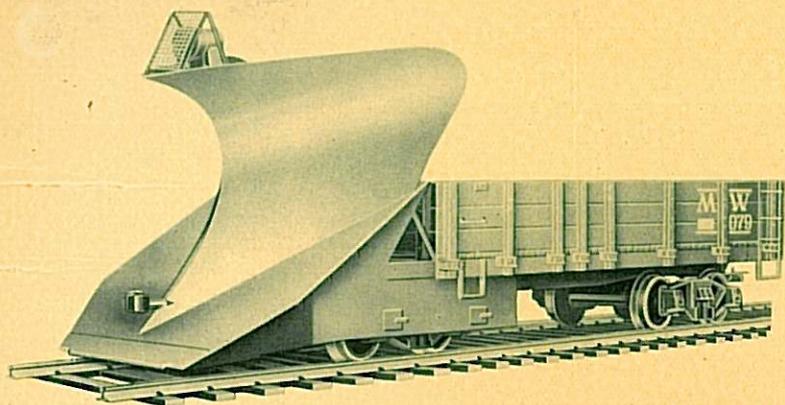


Rivarossi

HA REALIZZATO:



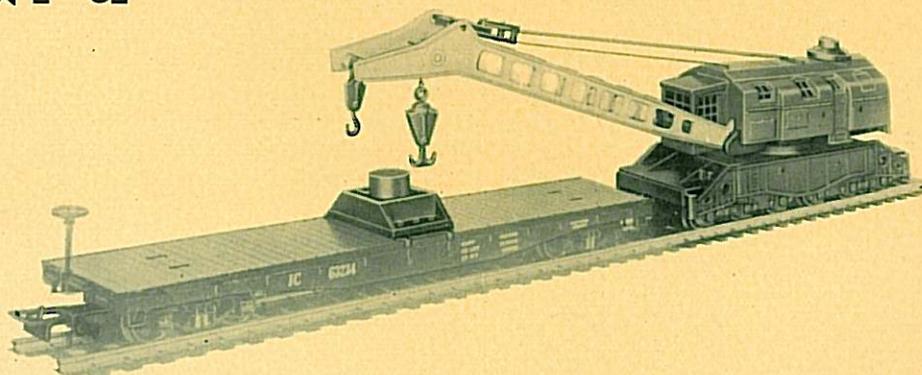
Carro spazzaneve di tipo americano su carrelli molleggiati con faro anteriore funzionante, in colore grigio con vomero in rosso ferro.

L. 2.200 al pubblico

C Gon/S

C Gru

L. 2.400 al pubblico



Carro gru di tipo pesante su carrelli a tre assi con braccio girevole e movimenti comandabili da manovelle. (Con appoggio del braccio, senza carro piatto). Cabina in colore rosso, braccio alluminio e carro nero.

della
Bepi

36

HO

Rivarossi

febbraio 1960 anno VI L. 150

RIVISTA DI MODELLISMO FERROVIARIO



Mastro Geppetto

di
SCAGLIA & FIGLIO

GIOCHI E
GIOCATTOLE

MODELLISMO

MILANO
CORSO MATTEOTTI, 14
TELEF. 79.12.12

AVIOMINIMA

COS. MO

COSTRUZIONI MODELLISTICHE

ROMA - VIA S. BASILIO 49 A

NOVITA' PER I MODELLISTI FERROVIARI

LISTELLI PROFILATI IN BOSSO

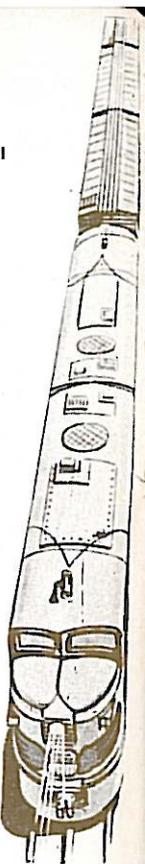
LUNGHEZZA CM. 50

NELLE SEZIONI E MISURE:

L	MM. 1,5x1,5	2x2	3x3	3x4	CAD.	£. 80
T	1,5x1,5	2x2	3x3		"	£. 100
	1,5x 2	2x3	3x4			
E	1x1,5	1,5x2	2x3	3x4	"	£. 80
	1,5x1,5	2x2	3x3			
I	1,5x1,5	2x2	3x3		"	£. 100
	1,5x2	2x3	3x4			

AVIOMINIMA

LA PIU' ATTREZZATA ORGANIZAZIONE PER IL MODELLISMO PUO' SPEDIRVI QUALUNQUE COSA DESIDERIATE.



ROMA

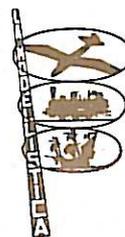
VIA APPIA NUOVA n° 146 - TEL. 751.038



"Casamia" di U. Battista

Rivarossi

VASTO ASSORTIMENTO



LA MODELLISTICA

MILANO - P.ZZA XXV APRILE 1 ☎ 666195 • di Hagon Flavaghinian

GIOCATTOLE E MATERIALI INERENTI ALLA COSTRUZIONE IN MINIATURA DI GIOCATTOLE MECCANICI

treni elettrici

"Rivarossi"



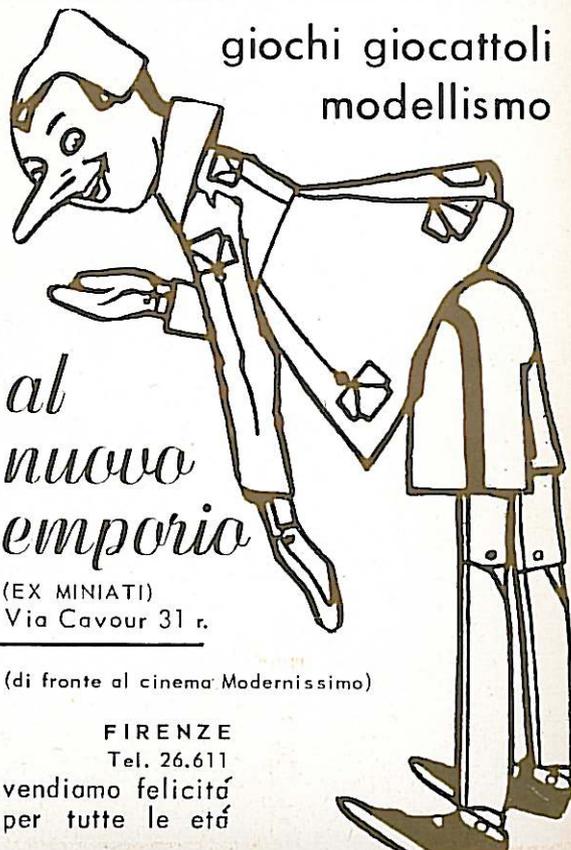
T. Ciccolella & Figlio Regali

via S. Caterina a Chiaia, 16
(P. dei Martiri) Telef. 60.963

NAPOLI

PARTI DI RICAMBIO
SERVIZIO ASSISTENZA
ACCESSORI
FALLER
PREISER
VOLLMER

giochi giocattoli
modellismo

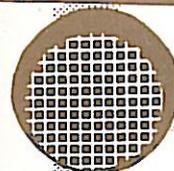


al nuovo emporio

(EX MINIATI)
Via Cavour 31 r.

(di fronte al cinema Modernissimo)

FIRENZE
Tel. 26.611
vendiamo felicità
per tutte le età



Brondi PISA

BORGOSTRETTO 42 R - Tel. 3623

ASSORTIMENTO COMPLETO
TRENII ELETTRICI IN MINIATURA

Rivarossi

PEZZI DI RICAMBIO, RIPARAZIONI, LAMPADARI - TV - RADIO

accessori per plastici
di case estere
e nazionali

"casa dei balocchi"

FIRENZE - VIA PANZANI 61/r - TEL. 22264

DITTA SPECIALIZZATA PER
AEREO - AUTO - FERMODELLISMO

TRENII ELETTRICI
Rivarossi



MATERIALE MODELLISTICO DI TUTTE LE CASE
FALLER, VOLLMER, PREISER
MECCANO MERCURY
SCHUCO ECC.

GULLIVER

via S. Maria in Via 37/c ROMA

MODELLISMO E GIOCATTOLI

TRENI ELETTRICI

Rivarossi



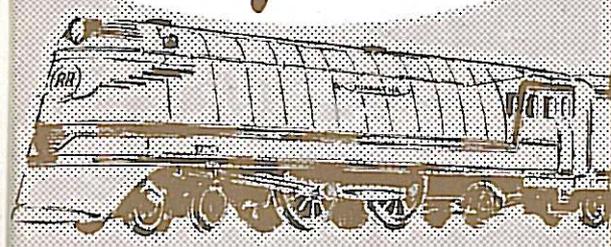
LA CASA DEL GIOCATTOLO

bolla

di G. BOLLA

VIA MANNO 53
CAGLIARI

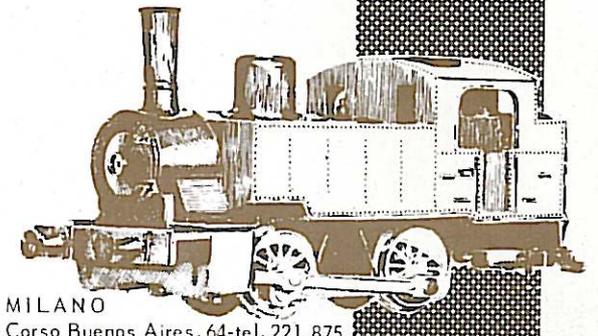
TUTTO
PER
IL MODELLISMO



fochimodels DI FOCHI

RICHIEDETE IL NOSTRO CATALOGO A L. 200.

Tutto per l'Aeromodellismo - Automodel-
lismo - Navimodellismo - Fermodellismo -
Scatole di montaggio - Accessori e mate-
riale per la loro costru-
zione - Motori nazionali
ed esteri: Diesel - Glow
Plug - Jetex - Reattori -
Radiocomandati - Parti
staccate ed accessori
vari.
Assistenza e riparazio-
ni in genere.



completo
assortimento
di treni elettrici

Rivarossi

PARTI DI RICAMBIO E PEZZI STACCATI PER MODEL-
LISTI - SERVIZIO ASSI-
STENZA TECNICA

VENDITE
ANCHE
PER
CORRISPONDENZA

Vigarano

CASA FONDATA NEL 1880
PIAZZA CORDUSIO
MILANO

accessori per plastici
FALLER - WOLLMER
PREISER WIKING
AEREI FROG

"casa dei balocchi"

Tutto per l'aeromodellismo
Automodellismo
Navimodellismo



A. MILANESIO Via di Nanni 118 / 120 TORINO
Tel. 380.663

Articoli sportivi
Giocattoli nazionali ed esteri
Assistenza e riparazioni in genere

Grandi

ALERMO Via Macqueda 233

GIOCATTOLI PIU' ORIGINALI

Parti di ricambio e pezzi staccati per modellisti

ASSISTENZA TECNICA

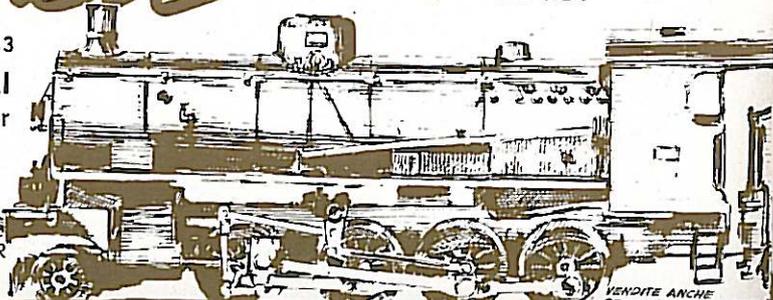
Accessori per plastici

VAROSSO - FALLER - WOLLMER
PREISER - WIKING

VENDITE ANCHE PER CORRISPONDENZA

COMPLETO ASSORTIMENTO DI TRENI ELETTRICI

Rivarossi



GASPERINI

giocattoli
assortimento
materiale HO

TRENI *Rivarossi*

COSTRUZIONE PLASTICI

GIOCATTOLI DI
TUTTI
I TIPI

BOLOGNA
VIA FARINI 2
TEL. 35.217

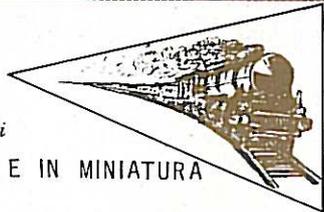
Italo

ITALO BERTOLUZZA

TRENTO
PIAZZA ITALIA



ITALMODEL



Rivista bimestrale di
FERROVIE REALI E IN MINIATURA

Un numero L. 300.-
Abbonamento annuo € 1.600.-
decorrente dal Gennaio d'ogni anno.

Richieste alla Direzione

VIA CAFFARO 19 - GENOVA

i gioielli dei giocattoli scientifici

M. REVIGLIO

Via Melchiorre Gioia 2
(corso Vittorio Emanuele 66)
TORINO

FERROVIE ELETTRICHE DELLE MIGLIORI MARCHE
accessori - ambientazioni per plastici



rassegna di

Modellismo

abbonamento annuo
L. 2.500
un numero
L. 250

RIVISTA MENSILE DI TECNICA E CULTURA MODELLISTICA
AEREA, NAVALE, FERROVIARIA E AUTOMOBILISTICA
in vendita in tutte le edicole

MILANO - via Arcivescovo Romilli 4

GIPICIANI

VASTO ASSORTIMENTO DI TRENI ELETTRICI RIVAROSSÌ
PERUGIA
VIA ALESSI, 12

MATERIE AEREA NAVALE MODELLISTICHE NAZIONALI ED ESTERE
esclusivamente delle migliori case per il modellismo in genere
SERVIZIO RIPARAZIONI ED ASSISTENZA TECNICA -

RIVISTA DI MODELLISMO FERROVIARIO

a cura dei tecnici della Rivarossi
consulenza artistica A. Dalla Costa
n. 36 Febbraio 1960 Anno VI L. 150

H0 Rivarossi

EDITORIALE

Dedichiamo questo numero di «H0 Rivarossi» alle Ferrovie Americane. In un lungo articolo corredato da antiche e recenti fotografie, presentiamo una breve narrazione di ciò che potremmo definire il potenziale ferroviario americano.

Le ferrovie americane, è difficile indagarne il vero motivo, hanno su di noi un fascino particolare, forse ciò dipende da quel senso di misteriosamente stupefacente che per noi europei ha tutto ciò che si chiama «americano», certamente però molto dipende dalla mastodontica imponenza dei treni di quel Paese. Locomotive lunghe 40 e più metri sono quasi un sogno per noi; per non dire poi dell'eleganza di certe locomotive e della singolare linea delle potenti automotrici diesel elettriche dagli sgargianti colori. Caratteristiche anche le particolari colorazioni dei carri merce e vagoni passeggeri delle singole compagnie.

Alcune delle foto che pubblichiamo rappresentano modelli Rivarossi di locomotive e automotrici americane che fanno parte del vastissimo parco di modelli di locomotive, carri merce e vagoni passeggeri che la Rivarossi mette a disposizione dei fermodellisti italiani.

Tutto questo vuole essere un pur modesto atto di simpatia dei fermodellisti italiani verso le Ferrovie Americane.

ABBONAMENTI

Abbonamento annuo per 6 numeri pubblicati bimestralmente L. 800. (Estero L. 1000) da mandare direttamente al nostro indirizzo o da versare sul C.C. postale 18/6801. Numeri singoli anche arretrati L. 150. Estero L. 200. Potranno essere richiesti presso i migliori negozi di modellismo e di giocattoli oppure a noi inviandoci il relativo importo. Non si effettuano spedizioni contro assegno. Richieste per variazioni di indirizzo L. 50

Spedizione in abbonamento postale Gruppo IV

Reg. Trib. Como n. 52 del 7/4/54 Dir. Respons. Sig. Alessandro Rossi - Copyright by Rivarossi - Como
Composto con Varityper e stampato con Multilith da Rivarossi - Como

IN QUESTO NUMERO

American Railroading	Pag. 8
La storia delle locomotive a vapore	« 15
Album delle locomotive	« 20
Una tavola di costruzione	« 22
Schemi di tracciati	« 26
Vetrina delle novità	« 28
Curiosità sulle ferrovie americane	« 29
Occhio al treno	« 30
Imparate a conoscere la locomotiva a vapore americana	« 32
Concorso «Flash»	« 34
Mondo modellistico	« 36
Errata corrige della storia delle locomotive a vapore	« 37

NEL PROSSIMO NUMERO

Pubblicheremo altre notizie sull'American Railroading con particolare riguardo ai vagoni merce e passeggeri. Zeta-Zeta, come già annunciato nel numero del dicembre scorso riproporrà l'argomento dell'appassionante lotta tra i sostenitori dello scartamento largo e dello scartamento standard in Inghilterra. - Le solite rubriche completeranno la rivista.

AMERICAN RAILROADING

Chi osservasse una carta ferroviaria degli Stati Uniti noterebbe un enorme numero di linee che si irradiano da altrettanti numerosi centri, si intersecano tra loro in tutte le direzioni e coprono il Paese di una fitta ragnatela. Lo sviluppo della ferrovia è veramente considerevole se si pensa che le linee ferroviarie nel 1955 avevano sviluppi di 353.000 Km. con un totale di 595.000 Km.

Questo immane lavoro, costato enormi sacrifici per la difficoltà dell'impresa, fu opera ammirevole che l'uomo iniziò nel 1829 costruendo poche miglia di binario per conto della allora «Delaware and Hudson Canal Company». Da quell'anno miglia e miglia di binario si aggiunsero alle prime. Nel 1863 si diede inizio alla costruzione della prima linea transcontinentale a cura delle Compagnie «Union Pacific» che iniziò i lavori di posa del binario partendo da Omaha, Nebraska, e «Central Pacific» (ora Southern Pacific) che partì da Sacramento, California. Il 10 maggio 1869, l'opera fu compiuta. Le due linee provenienti l'una dall'est e l'altra dall'ovest si congiunsero a Promontory, Utah, l'ultima rotaia fu fissata con un chiodo d'oro ed i colpi del martello che infiggevano il «Golden Spike» furono «trasmessi» all'intero Paese attraverso il telegrafo. Da allora lo sviluppo ferroviario americano continuò aiutando in ogni tempo e modo il progresso del Paese.

Dai movimenti incerti delle prime locomotive siamo giunti al potente e veloce pulsare dei grandi colossi del giorno d'oggi, veri capolavori della tecnica.

Allo sviluppo della rete ferroviaria corrisponde il numero di motrici di ogni tipo che percorrono in ogni senso i 595.000 Km. di linea. Dati statistici del 1955 stabilivano come in quell'anno fossero in circolazione 32.856 locomotive, delle quali 23.732 del tipo «diesel-elettrico», 8.443 a vapore, 656 elettriche e 25 di altri tipi. Da questi aridi dati risulta evidente l'impulso enorme che ha avuto la trazione mediante unità «diesel-elettriche» rivelatesi di gran lunga le più economiche rispetto alle locomotive a vapore in un Paese come gli Stati Uniti.

Dal 1955 ad oggi la «dieselizzazione» si è ulteriormente diffusa; anche la Compagnia «Norfolk and Western» che fino a due anni fa vantava il primato di avere in servizio attivo solamente locomotive a vapore, (ciò dovuto an-

che al fatto di avere a portata di mano la materia prima per il loro funzionamento, il carbone), ha iniziato pur essa la trasformazione. Tra qualche anno non si avranno forse, in servizio le Y6 vanto della N&W per il traino dei merci tra le colline della Virginia e le locomotive della classe J, sempre della N&W, alla testa dei veloci convogli della «Powatan Arrow».

Rimane però assodato che per la grande maggioranza degli appassionati al mondo ferroviario, la locomotiva a vapore sarà sempre il simbolo del treno, di quel treno che è mosso da qualche cosa che sembra vivo e che con il suo sbuffare od ansimare vuole quasi rendere partecipe l'osservatore dello sforzo che deve compiere per trascinare tutto il pesante convoglio.

Come sono classificate le locomotive a vapore americane?

Simboli secondo il sistema Whyte	Rodiggio		Tipo
	Dal muso alla coda		
0-4-0	00		4-Wheel Switcher
0-6-0	000		6-Wheel Switcher
0-8-0	0000		8-Wheel Switcher
0-8-8-0	0000 0000		Mallet (Articulated)
0-10-0	00000		10-Wheel Switcher
2-6-0	0000		Mogul
2-6-2	00000		Prairie
2-6-6-2	0000 0000		Mallet (Articulated)
2-6-6-4	0000 00000		Mallet (Articulated)
2-6-6-6	0000 000000		Allegheny
2-8-0	00000		Consolidation
2-8-2	000000		Mikado
2-8-4	0000000		Berkshire
2-8-8-0	00000 00000		Mallet (Articulated)
2-8-8-2	00000 000000		Mallet (Articulated)
2-8-8-4	00000 0000000		Yellowstone (Mallet Articulated)
2-8-8-8-2	00000 0000 000000		Triple Articulated
2-10-0	0000000		Decapod
2-10-2	00000000		Santa Fe
2-10-4	000000000		Texas
2-10-10-2	0000000 0000000		Mallet (Articulated)
4-4-0	0000		American
4-4-2	00000		Atlantic
4-4-4	000000		
4-4-4-4	0000 0000		4-Cyl. Non-Articulated
4-4-6-4	0000 000000		4-Cyl. Non-Articulated
4-6-0	00000		10-Wheel
4-6-2	000000		Pacific
4-6-4	0000000		Hudson
4-6-4-4	00000 0000		4-Cyl. Non-Articulated
4-6-6	00000000		Tank
4-6-6-4	00000 00000		4-Cyl. Articulated
4-8-0	000000		12-Wheel
4-8-2	0000000		Mountain
4-8-4	00000000		Northern; Niagara; Pocono
4-8-8-2	000000 000000		Mallet (Articulated)
4-8-8-4	000000 0000000		Mallet (Articulated)
4-10-0	00000000		Mastodon
4-10-2	000000000		Southern Pacific
4-12-2	0000000000		Union Pacific

Il sistema «whyte» ordina i vari tipi di locomotive tenendo come base il numero di ruote della motrice, (in altre parole «rodiggio») da che se ne può dedurre la seguente tabella la quale mette in evidenza la simbologia, la disposizione degli assi ed il nome con il quale (caratteristica propria delle locomotive U.S.A.) ogni singolo tipo è contraddistinto.

Come risulta evidente dall'esame della tabella su esposta, il gruppo dei numeri della simbologia indica: la prima cifra il numero delle ruote del carrello folle anteriore (naturalmente per le locomotive che ne sono sprovviste esso è 0); la cifra successiva, o le cifre successive nel caso tale evenienza si riscontri, il nu-

diffuso, nella seconda metà del secolo XIX, in America. Il primo esemplare di questa locomotiva, chiamata appunto «American» poiché fu per molti anni usata come «Standard» sia per il servizio passeggeri che merci presso tutte le compagnie ferroviarie americane, fu costruito nel 1837.

Da quanto detto ed in base alla tabella, la locomotiva citata, ha la seguente disposizione di ruote o rodiggio: 4-4-0 cioè: un carrello anteriore a due assi (quattro ruote) - un gruppo motore a due assi accoppiati - nessun carrello portante posteriore.

La fotografia N. 1 vi mostra appunto una locomotiva del tipo «American» della allora com-



Fig. 1 Locomotiva 4-4-0 (American) N. 304 della Philadelphia and Reading in manovra con una vettura del tipo «business car». Foto scattata nel lontano 1885. (Foto Orsini)

mero delle ruote motrici (ogni cifra è rappresentativa di un singolo gruppo di ruote motrici accoppiate); l'ultima cifra il numero delle ruote del carrello posteriore folle, o «trailing truck», naturalmente qualora la locomotiva ne sia munita.

Per meglio chiarire le idee sarà opportuno fare un esempio.

Forse avrete osservato in una proiezione cinematografica di qualche film «western» l'immagine di qualche «vaporiera». Essa avrà indubbiamente suscitato in voi un vivo senso di ammirazione. Quella vecchia locomotiva, sbuffante, era probabilmente del tipo «American» assai

pagina «Philadelphia and Reading».

Sempre dalla tabella avrete notato come vi siano pure locomotive aventi più gruppi motori articolati tra di loro, onde permettere l'iscrizione nelle curve di questi mastodonti della rotaia.

Tra queste il tipo forse più noto è la locomotiva denominata «Big Boy» della compagnia «Union Pacific» la quale, costruita in alcune decine di esemplari, misura con il tender 133 piedi (40 metri circa), sviluppa 6.000 HP alla velocità di 45 miglia orarie ed ha il rodiggio 4-8-8-4. Da questi aridi dati vi potrete forse rendere conto della imponente mole di questo colosso d'acciaio, la cui altezza, dal piano

ferro, è di 16' 2½" (5 metri circa).

Non ci dilunghiamo oltre nella descrizione dei vari tipi e della loro evoluzione, ciò sarà motivo di un nuovo incontro, tra queste pagine.

L'alimentazione delle locomotive a vapore può essere a base di combustibili solidi (legna nei tipi più vecchi ora non più in circolazione, ma attualmente solo carbone in genere) oppure liquidi come nafta ed olii speciali.

I tipi più moderni di locomotive a vapore americane aventi l'alimentazione a carbone, montano un dispositivo automatico chiamato «stoker» il quale permette la carica automatica di carbone del focolaio, prelevandolo dal tender attraverso una specie di coclea a dosaggio automatico di portata. Con questo sistema il «conductor» e l'«engineer» (i nostri macchinista e fuochista) non hanno che da attendere l'uno alla manovra della locomotiva e l'altro al controllo della combustione e dei dispositivi funzionali della motrice stessa.

Appositi bruciatori provvedono, nelle motrici a combustibile liquido, alla combustione della nafta nel focolaio della locomotiva.

Caratteristica delle locomotive americane è quella di possedere cabine ampie ed accoglienti, ci sia concessa l'espressione, infatti esse offrono al personale di macchina comodi sedili e complete protezioni dagli agenti atmosferici. Nei tipi più recenti è pure installato l'impianto di radio-telefono per le comunicazioni di servizio.

Quale differenza rispetto alle nostre locomotive coetanee, le quali sembra abbiano la ca-

mina appositamente studiata per procurare malanni al personale che le occupa. Chiediamo scusa per questa disgressione e passiamo a prendere in esame qualche tipo di locomotiva di cui esiste il modello in scala «H0».

Una riproduzione in miniatura di locomotiva alimentata, il prototipo naturalmente, con combustibile liquido ci è offerta dalla «L B&O/R» della Rivarossi che, avendo un rodiggio 0-4-0 riproduce esattamente in scala «H0» la locomotiva da manovra (switching locomotive) della compagnia «Baltimore and Ohio» che, sino a pochi anni fa, era adibita, assieme ad un'altra gemella, allo smistamento ed alla manovra dei carri negli scali (yards) della città di Baltimora nel Maryland. Osservate le due fotografie e vi accorgete della identità dei particolari.

Un esempio tipico di locomotiva a «carbone» ci è offerto dalla «L 280/R» sempre della Rivarossi; una «Consolidation» con rodiggio 2-8-0.

Altra locomotiva, il cui reale prototipo della «Southern Pacific» venne studiato per il traino dei veloci convogli passeggeri, è stato riprodotto in scala «H0» dalla Rivarossi. Trattasi della «L SP/R» riprodotte un tipo «Atlantic» con rodiggio 4-4-2. Le fotografie testimoniano la forma slanciata ed imponente: le sue ruote motrici di grande diametro ci dicono appunto come fosse locomotiva da grandi velocità. Una grande rivista ebbe a dire come essa fosse stata la più graziosa locomotiva che avesse mai trainato un treno passeggeri.

Sulle locomotive a vapore potremmo dilun-

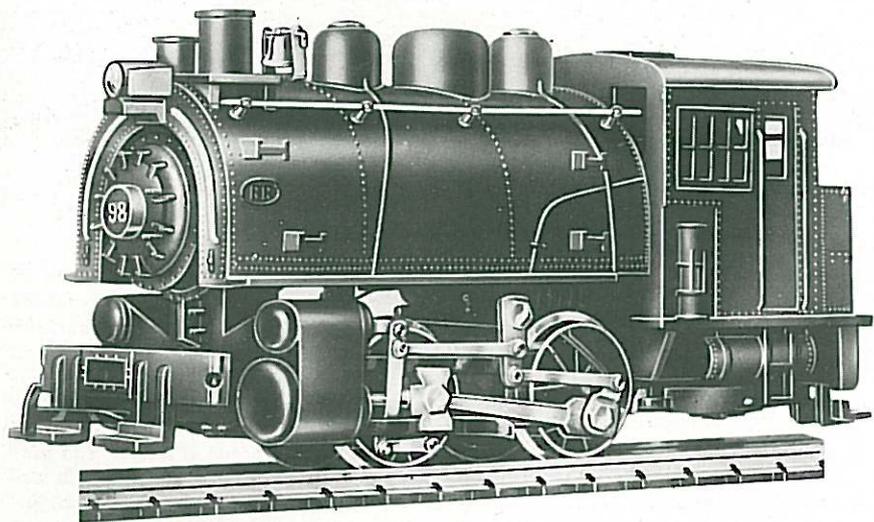


Fig. 2
Modello
Rivarossi
della
locomotiva
B&O che
nella Fig. 3
si vede
riprodotta
dal vero.

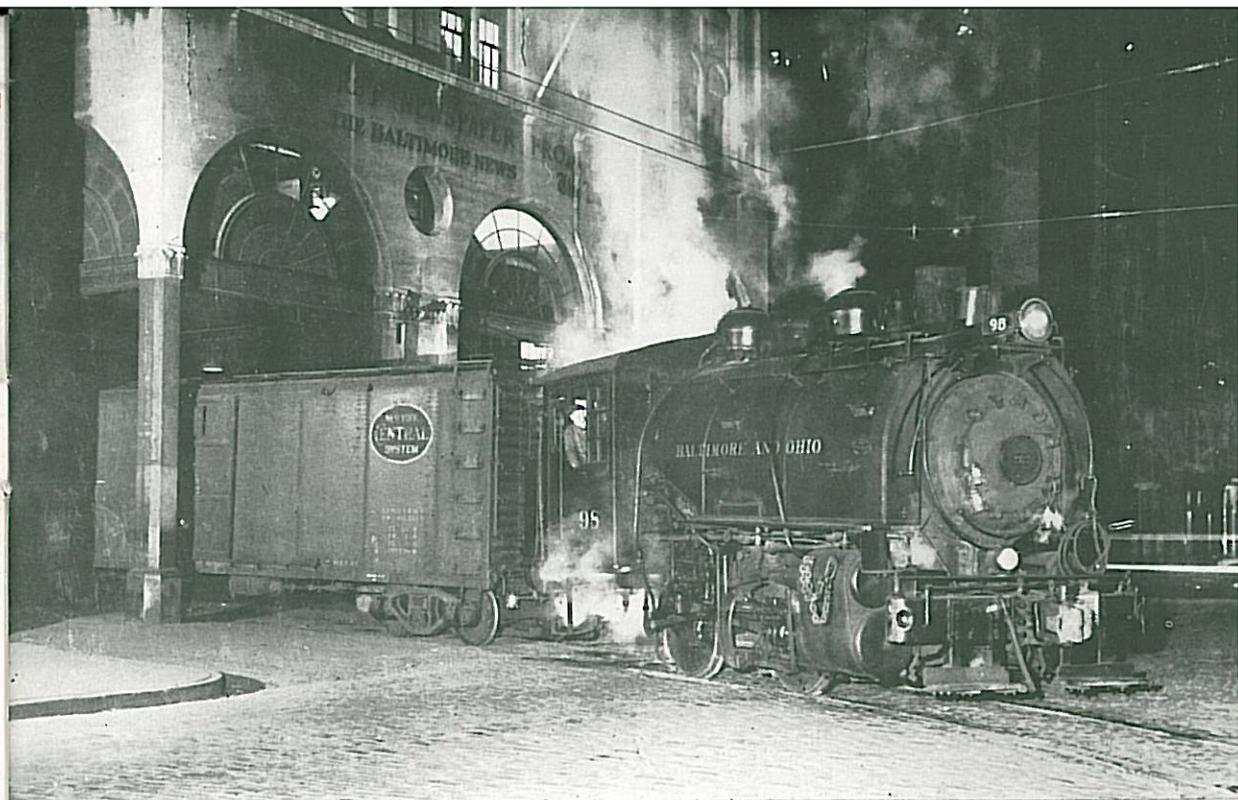


Fig. 3 Locomotiva 0-4-0 (4-Wheel Switcher) N. 98 della Baltimore and Ohio, in manovra.

garci ancora, ma è tempo di parlare delle grandi rivali dei «colossi fumanti»: le motrici diesel-elettriche.

Le «diesel-elettriche» sono locomotive il cui apparato motore è composto da un motore a combustione interna a ciclo diesel. Tale motore è direttamente accoppiato ad un generatore di corrente, cui è affidato il compito di trasformare l'energia meccanica in energia elettrica per l'alimentazione dei motori elettrici di trazione.

L'aspetto esteriore di queste motrici è forse troppo noto per descriverlo. Particolare menzione merita però il sistema di verniciatura, diverso per ogni Compagnia di cui sono proprietà. Infatti negli Stati Uniti non esiste un unico ente statale o privato cui è affidata la totale gestione delle ferrovie, ma esse sono gestite privatamente da Compagnie le quali, in base ad accordi sanciti sotto l'egida della Association of American Railroads, attuano gli scambi ed i voli del materiale rotabile.

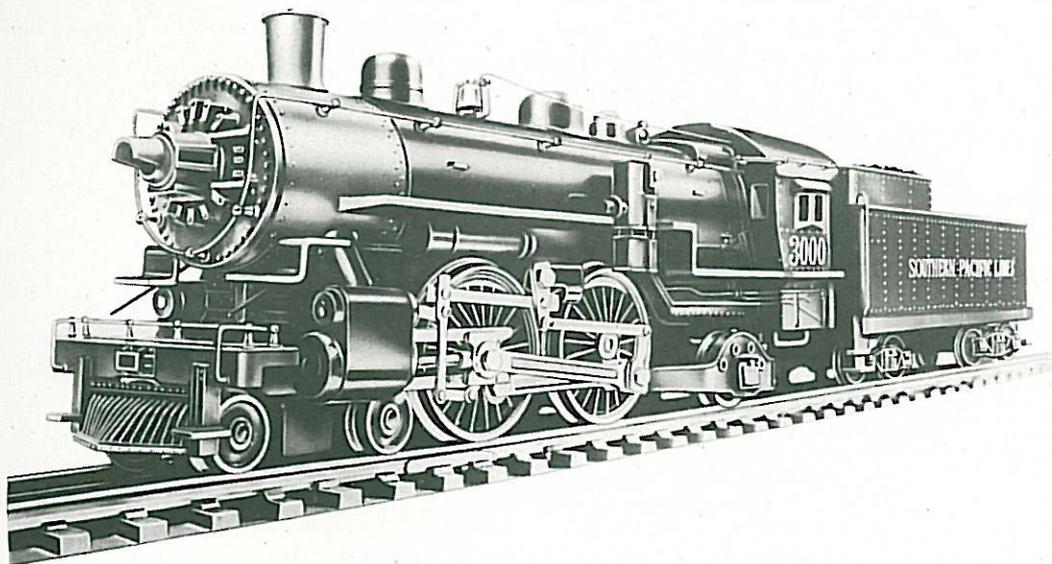
Per inciso ricordiamo che la sola linea di cui il Governo è proprietario appartiene all'US Army-Transportation Corps-Railway Group che, a Fort Eustis, Va., gestisce approssimativamente 40 miglia di binario su cui circolano otto locomotive a vapore 2-8-0 (N.d.R. - Alcune centinaia di locomotive di questo tipo, costruite dalla ALCO e veterane della seconda Guerra Mondiale furono cedute alle F.S. che le imma-

tricolò come Gr. 736) e nove unità «diesel-elettriche», sulle quali è addestrato il personale del Genio Militare.

Come dicevamo le unità «diesel-elettriche» portano colori diversi per ogni Compagnia che le rendono potremmo dire attraenti come, scusate il paragone, tante ragazze vestite a festa. Ragazze però che nascondono potenze di 2.000 HP come ad esempio, i prototipi, costruiti dalla Fairbanks Morse del tipo «Consolidation», sui quali la Rivarossi si è basata per la realizzazione delle unità «A FM/R» in scala «H0».

Le «diesel-elettriche» possono essere munite di cabina di guida e vengono indicate come «unità A» oppure possono esserne sprovviste ed in questo caso sono contraddistinte come «unità B».

Le unità B, munite come la A dei medesimi apparati motori vengono agganciate a quest'ultime per aumentare col loro apporto la potenza complessiva, ma da esse dipendono per i comandi essendo, come dicemmo, sprovviste di cabina. Con un esempio possiamo chiarire meglio il concetto. Se l'unità A della Fairbanks Morse, già citata, sviluppa una potenza di 2.000 HP, ed altrettanti ne sviluppa la unità B, l'unione di più unità fa sì che le singole potenze si sommino generando «l'optimum» per il traino del convoglio. Non ci si deve meravigliare se possono vedersi persino cinque o sei unità



Sopra Fig. 4 Modello Rivarossi della locomotiva americana per treni passeggeri «L SP/R». La «Signorina» delle loco americane.

Sotto Fig. 5 Locomotiva 4-4-2 (Atlantic) N. 3025 della Southern Pacific.

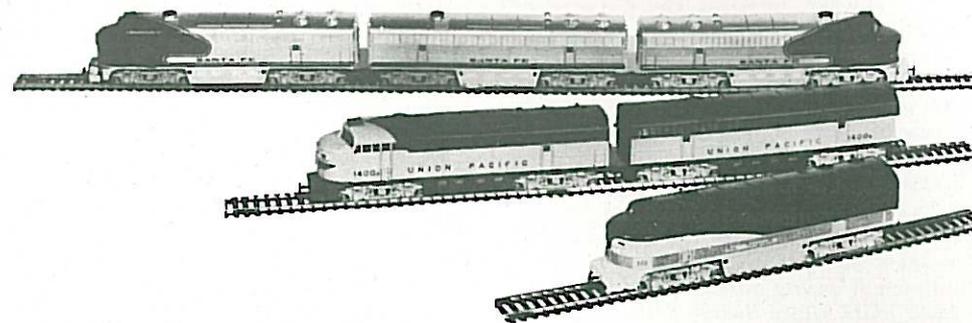
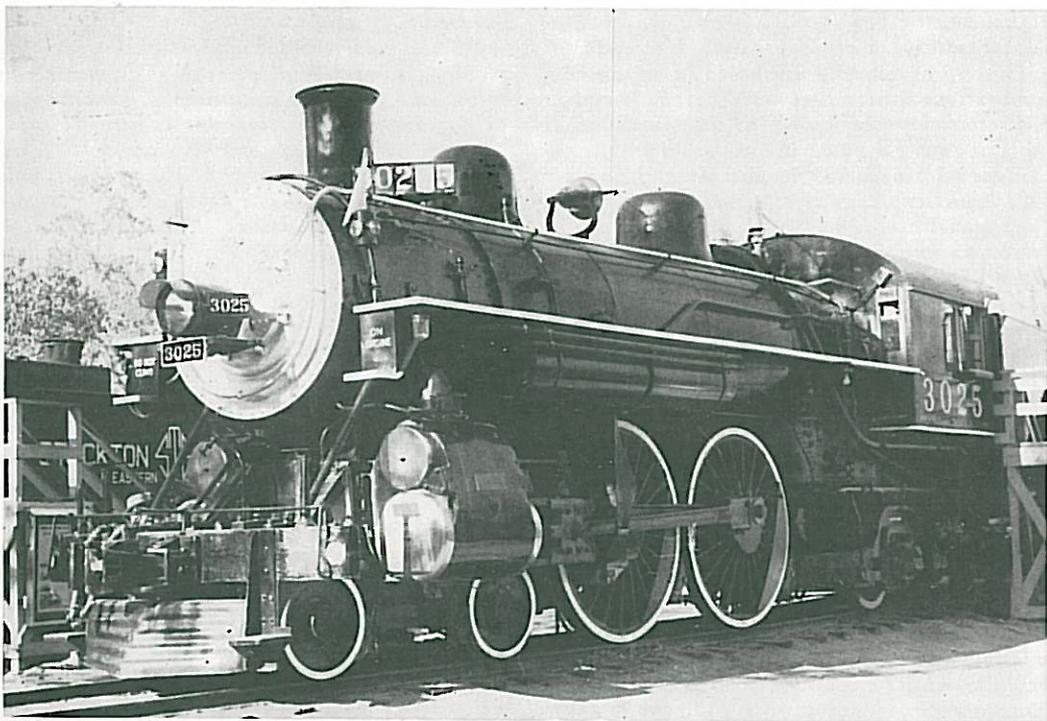


Fig. 6 Modelli Rivarossi in scala «H0» di automotrici diesel-elettriche delle società «Atchinson-Topeka e Santa Fe» - «Union Pacific» - «Chesapeake and Ohio».

accoppiate alla testa di una lunga teoria di carri.

In scala «H0» la Rivarossi ha realizzato gruppi automotori A - B - A della compagnia «Atchinson-Topeka & Santa Fe» (A FM/SF) A - B «Union Pacific» (A FM/UP) e singole unità A della «Chesapeake and Ohio» distretto di Pere Marquette (A FM/PM).

Riferendoci a quanto detto sopra il gruppo automotore «A FM/SF» composto dalle unità

A-B-A riproduce un assieme sviluppatore 2000 + 2000 + 2000 = 6000 HP di potenza totale.

Altro tipo di motrice diesel-elettrica dalla forma inusitata, ma avente le medesime caratteristiche del sistema di trazione citato è illustrato nella fotografia 7 riproducendo una unità della Elgin, Joliet and Eastern Railway.

Prima di passare oltre, meritano un particolare cenno, seppur rapidissimo, alcuni tipi di locomotive assai note, sia perchè in attività di

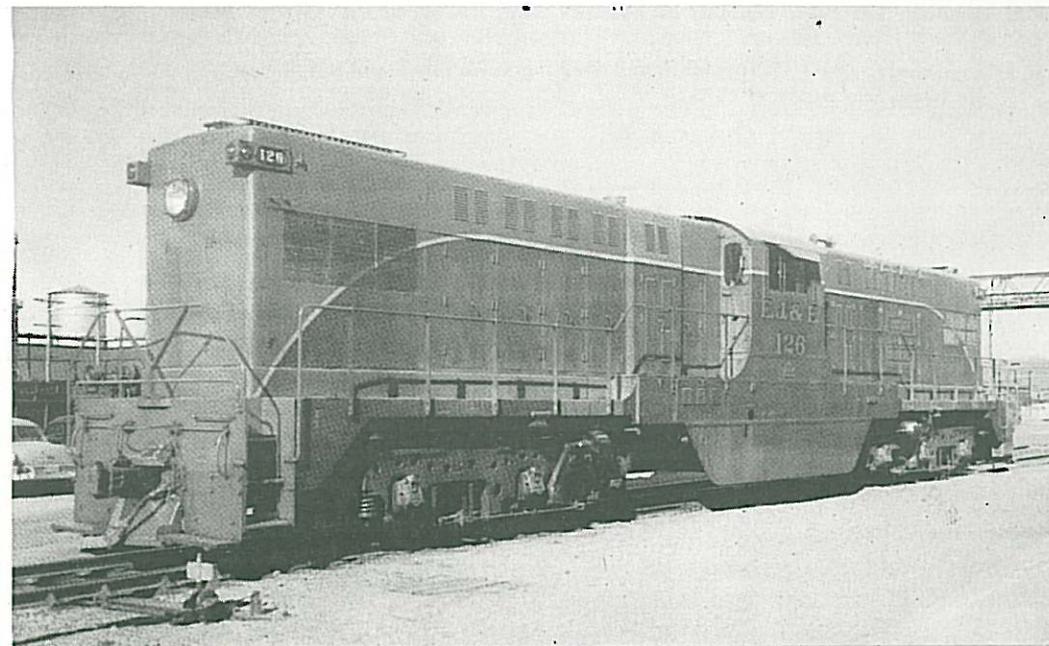


Fig. 7 Locomotiva diesel N. 126 della Elgin, Joliet & Eastern Railway (Chicago Outer Belt). Questa locomotiva della potenza di 2000 HP pesa 177 tonn. - La EJ & E è stata una delle prime società ferroviarie a trasformare a trazione diesel tutte le sue unità motrici.

servizio, come per la loro particolare caratteristica.

Ci riferiamo dapprima alle unità motrici «Gas turbine» in cui l'energia meccanica, necessaria ai generatori di corrente per i motori elettrici di trazione, è ottenuta da una turbina a gas. Locomotive di questo tipo sono in funzione presso la «Union Pacific».

Abbastanza simili come concetto alla già citata è l'unità motrice «Steam Turbine» in cui l'energia meccanica è ottenuta da un generatore a vapore accoppiato ad una turbina a vapore. Esempio tipico di questo ultimo sistema ci era offerto dalla unità «Jawn Henry» della «Norfolk and Western».

La trazione elettrica è affidata ad alcune centinaia di locomotori solamente. Ha massimo sviluppo nella parte orientale e settentrionale del Paese ove ad esempio la compagnia «Pennsylvania» ha notevoli linee elettrificate sulle quali operano le motrici «GG1» veri colossi su ruote.

Pure la «Great Northern R.R.» e la «New York, New Haven and Hartford R.R.» possiedono linee elettrificate.

Questo sistema di trazione, così diffuso in Europa, non ha molta fortuna negli U.S.A. impossibilitato ad espandersi a causa delle enormi estensioni di linee in località tali che sarebbe costosissima l'installazione sia delle linee di contatto, sia degli impianti di alimen-

tazione.

Assai diffuse in America sono le cosiddette linee «Suburban» per il collegamento dei grandi centri, con le località residenziali dei dintorni. La maggior parte di queste linee è elettrificata e munita, questo per gli amanti del modellismo tramviario, di magnifici esemplari di motrici.

Prima di chiudere questa prima puntata riteniamo opportuno darvi qualche notizia di un originale tipo di locomotiva, la «Shay» di cui la copertina ce ne mostra un esemplare. Questa locomotiva è munita, la più semplice, di due carrelli motori i quali ricevono il moto da una trasmissione laterale facente capo, sempre lateralmente, ad un motore a vapore a tre cilindri i quali pongono in rotazione un albero a gomito per la trasformazione del moto alternativo degli stantuffi in moto rotatorio continuo.

Questa locomotiva fu inventata nel 1880 da Ephraim Shay che affidò la costruzione del primo prototipo rudimentale alla Lima Machine Works che consegnò l'esemplare dietro compenso di \$ 1.700. Scopo dell'inventore (del resto perfettamente raggiunto tanto da dar seguito ad altre unità, alcune delle quali molto recenti) fu di usare tale motrice su linee a forte pendenza ed a piccolo raggio di curvatura per il traino dei carri carichi di tronchi di albero dalle montagne sino ai luoghi di raccolta. Una locomotiva Shay nel suo «habitat» è prima attrice nel film «Timberjack» di alcuni anni fa.

Fig. 8 Locomotiva della Philadelphia and Reading sotto pressione nel deposito di Philadelphia. La fotografia risale al 1885. (Foto Orsini)

LA STORIA DELLE LOCOMOTIVE A VAPORE E DELLA LORO EVOLUZIONE IN ITALIA SI INTRECCIA SPESSO CON QUELLA CIVILE E MILITARE DELLA NOSTRA PATRIA.

Ottava puntata

L'applicazione dei preriscaldatori, sistema Knorr, utilizzanti il vapore di scarico, applicabili senza eccessive modifiche, e quella della distribuzione a valvole sistema Caprotti, attuabile in occasione del ricambio dei cilindri delle locomotive, fecero marciare un po' il passo, negli anni subito dopo la prima guerra mondiale, alla estensione dei preriscaldatori sistema Franco Crosti utilizzanti parte, altrimenti dispersa, del calore dei gas della combustione, per riscaldare preventivamente l'acqua di alimentazione della caldaia, portandola ad una temperatura pari a quella dell'acqua in essa contenuta.

Questo, nonostante che i buoni risultati di un'applicazione sperimentale fatta negli anni 1938/39 in una vecchia locomotiva del gruppo 670, demolita non molti anni or sono a Bologna, fossero stati confermati da un'applicazione più impegnativa fatta ad alcune locomotive gruppi 685 e 740 dei depositi, rispettivamente, di Venezia Marittima e Venezia-Mestre.

Le ordinazioni di locomotive fatte subito dopo la fine della guerra, riguardavano, sia pure leggermente migliorati, tipi preesistenti, ma occorre, pur tenendo presenti i già allora prevedibili sviluppi della elettrificazione delle nostre Ferrovie, alcuni tipi nuovi.

L'appesantimento dei treni, già in atto e prevedibile con l'entrata in servizio delle nuove carrozze interamente metalliche in corso di ordinazione, richiedeva una macchina di potenza non dissimile da quella delle 690, ma meno carica, date le condizioni dell'armamento della via e dei ponti in ferro, sugli assi motori, e di velocità che, prudenzialmente, per le ragioni suddette venne prevista non superiore ai 100 Km/ora.

Nacque così la 746 a vapore surriscaldato, quattro cilindri doppia espansione dal rodiggio 1-4-1, macchina che, munita di ottima caldaia, di carrello posteriore di tipo americano, presentava, grossa novità per l'Italia, i cilindri disposti, sulla locomoti-

va, simmetricamente in due gruppi comprendenti ognuno un cilindro ad alta pressione ed uno a bassa pressione.

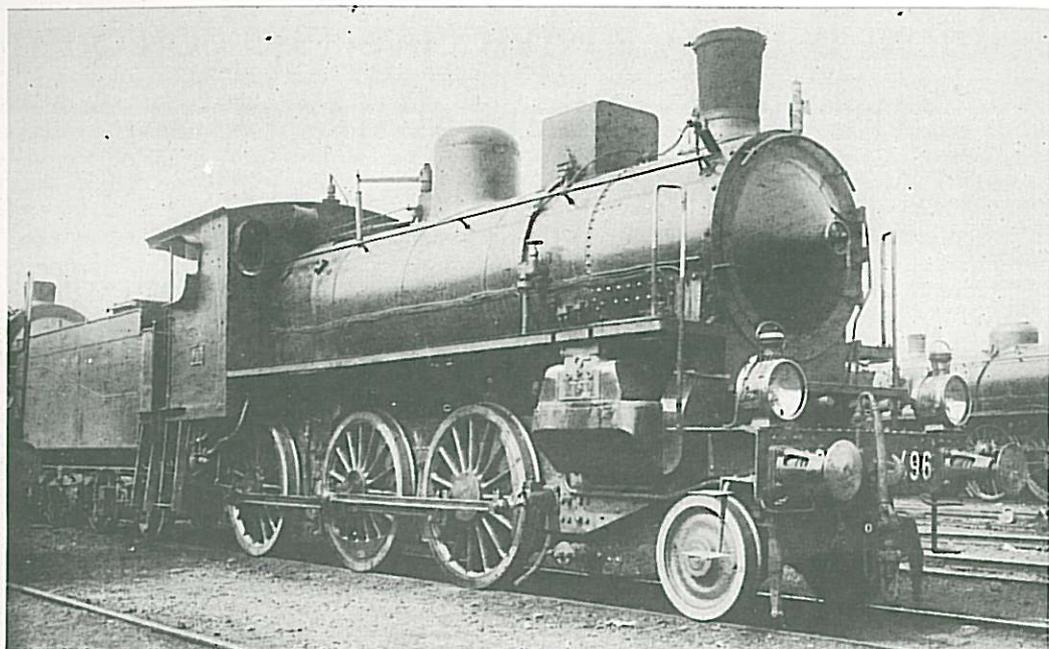
Per la linea del Brennero invece non essendo sufficienti per assicurare il servizio le poche 1-5-0, avute in eredità nella spartizione delle locomotive tra i Paesi successori dell'Impero Austro-Ungarico, fu progettato un tipo, il 480 F.S., a vapore surriscaldato due cilindri semplice espansione, dal rodiggio 1-5-0, il quale, pur ispirandosi al tipo 580 parimenti a vapore surriscaldato, due cilindri semplice espansione della Südbahn, ne costituì un indubbio miglioramento.

Essendo ormai insufficienti le 0-3-0 851 F.S. ad assicurare il servizio dei treni sulla importante e difficile linea transappenninica congiungente Roma con Pescara, si derivò, partendo dal gruppo 740, un nuovo tipo di macchina tender dal rodiggio simmetrico 1-4-1, uguale alla 740 nella caldaia, nel meccanismo motore e negli assi motori, tipo che fu riprodotto fino al 1926 in un certo numero di esemplari.

La necessità inoltre, di migliorare in potenza e rendimento economico il servizio di manovra nei grandi piazzali di stazione, consigliò di ordinare un certo numero di macchine di manovra a 4 assi accoppiati, costituenti il nuovo gruppo 896 F.S. e che è da considerarsi replica del gruppo 895, cui è stato applicato, per le ragioni anzidette, il surriscaldatore. I primi esemplari di queste nuove costruzioni furono presentati alla Fiera Campionaria di Milano, ove gli occhi di tutti si posavano sulla imponenza, a cui non eravamo abituati, della 746 ivi esposta.

In prosieguo di tempo, per migliorare il servizio soprattutto sulle linee siciliane, si studiò un tipo 1-4-0, che, derivazione dal 745, ne migliorasse le caratteristiche soprattutto dal lato della praticità di esercizio, più oneroso nelle macchine a cilindri interni che in quelle a due cilindri esterni,

Questo nuovo tipo 1-4-0 fu suddiviso in due gruppi 743 e 744, ora unificati nel grup-



Trasformazione a vapore surriscaldato, due cilindri semplice espansione e distribuzione a valvole Caprotti, della locomotiva 600-096, la quale è così passata al gruppo 625 assumendo il numero 625-496. - La macchina così trasformata, il cui peso è risultato uguale a quello delle 625 di origine, ha guadagnato in economia e potenza, essendo passata questa, dai 730 HP, costanti a 60 Km/ora delle locomotive Gr. 600, agli 800 HP costanti, alla velocità di 60 Km/ora delle Gr. 625 d'origine.

po 744, a due cilindri esterni e distribuzione Valschaert l'uno e, sempre a cilindri esterni, ma a distribuzione Caprotti l'altro.

Nel 1926 entrarono in servizio le ultime 685, parte a distribuzione normale e parte a distribuzione Caprotti, come pure le ultime 744, parte a distribuzione Valschaert e parte a distribuzione Caprotti. Con esse cessò praticamente la costruzione delle locomotive a vapore, anche se l'Ufficio Studi proseguì gli studi per la progettazione, ultimata ma non realizzata, di una locomotiva 2-3-1 a vapore surriscaldato tre cilindri semplice espansione, che avrebbe dovuto costituire il gruppo 695 F.S.

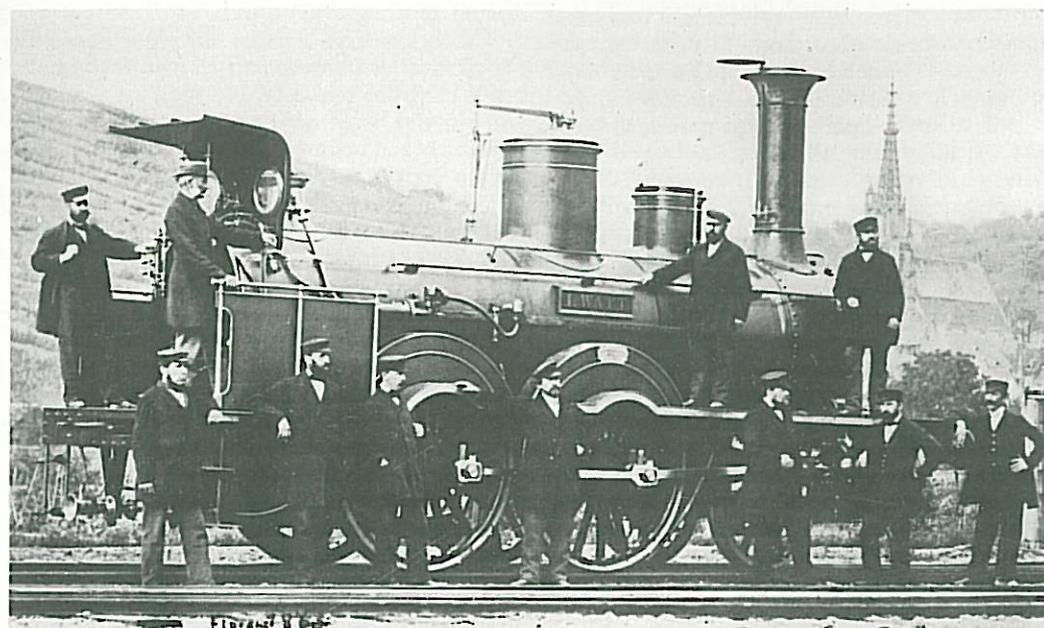
Non cessarono, per altro, gli studi per migliorare le locomotive esistenti e così, ad esempio, essendo ottimo il gruppo motore delle 690, ma piuttosto deficiente la loro caldaia, si studiò e si attuò una modificazione di quelle macchine consistente nella sostituzione delle vecchie caldaie con quelle molto più vaporiere delle 746, il che comportando l'allungamento del telaio, questo fu attuato sostituendo, contemporaneamente, l'asse portante posteriore con il carrello bissel utilizzato nelle 746.

Le locomotive così modificate, costituirono il gruppo 691 ed esse prestarono per lunghi anni un più che lodevole servizio, essenzialmente sulla Milano-Venezia.

Anche le vecchie e gloriose 680 vennero sottoposte a vari processi di ringiovanimento, tutti però con la applicazione del surriscaldamento e la abolizione della doppia espansione, ed il passaggio a quattro cilindri gemelli, il che le fece classificare tra le 685, in tre sottoserie: con distribuzione Valschaert, con distribuzione Caprotti, con distribuzione Caprotti e preriscaldatore Knorr, individuate, queste ultime, con la lettera S. posta prima del numero 685, caratteristico del gruppo.

La velocità massima di tutte le 685 fu poi portata dopo molte prove, dai 110 Km/ora di origine ai 120, onde permettere, soprattutto a quelle più moderne, nate proprio come 685, di essere adibite al servizio dei treni rapidi tra Roma e Napoli e tra Roma e Firenze.

Anche le 746 che avevano dato qualche delusione, soprattutto in conseguenza della non troppo felice applicazione della doppia espansione, vennero sottoposte a studi per



Sopra Siamo praticamente partiti, con «La Storia delle locomotive a vapore e della loro evoluzione in Italia...», da cento anni or sono, quando, forse, venne progettato il tipo «Firenze» (poi gruppo 155 F.S.). Di questo, qui vedete, riprodotta da una vecchia fotografia del tempo, la «L. Watt», decorata, quasi, con robusti uomini, cui non mancava certo l'onore del mento, mentre un dignitoso Signore con la «bombetta» in testa e gli «scopettoni» alle guance è in posa alla manovra... della sabbiera.

Sotto Quarantacinque anni dopo, appena passato l'esercizio delle Ferrovie allo Stato, la barba è praticamente scomparsa, tranne forse quella dei Signori Dirigenti, uomini, si vede, anche allora, un po' all'antica, ma abbondano, però, mustacchi e berrettoni, che davan imponenza a coloro che li portavano. La nuova generazione, baffetti corti e capelli tagliati a spazzola, che io ho fatto a tempo a conoscere, è invece presente nel giovane che si vede, seduto alla destra del maestoso Dirigente delle Officine del Materiale e Trazione di Foggia, nella fotografia gentilmente prestata dal Capo Deposito Sig. Urbano del DL di Milano Smistamento.



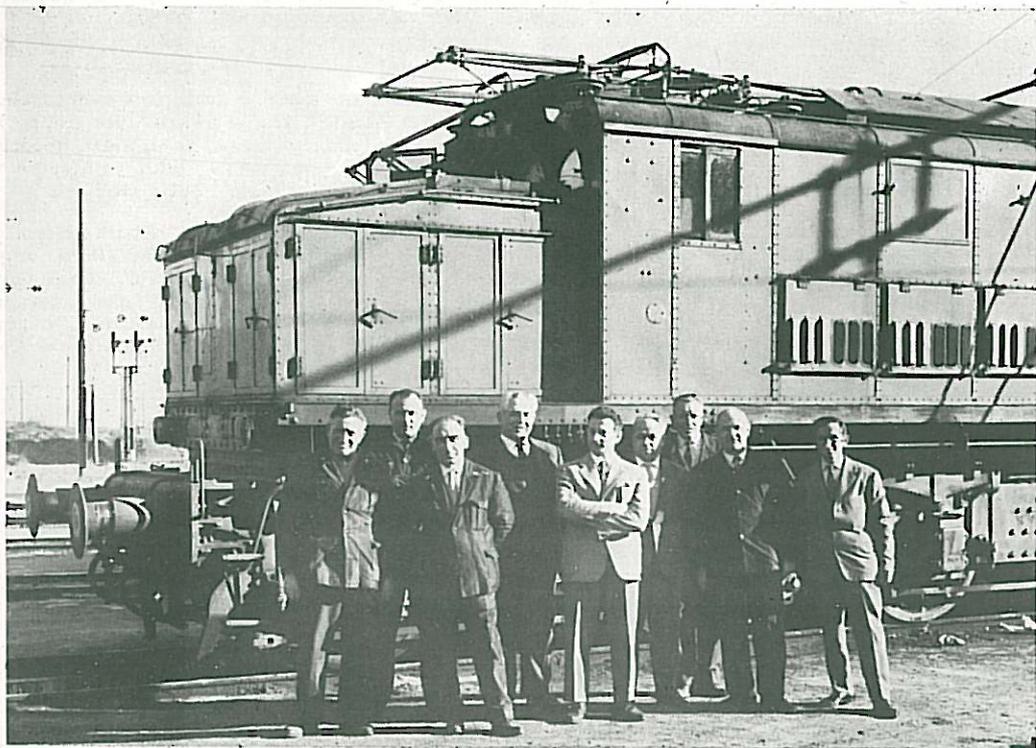
migliorarne potenza e velocità, studi che sfociarono nella abolizione fatta ad un certo numero di esse, della doppia espansione mediante la sostituzione del relativo gruppo dei cilindri con un altro pure a quattro cilindri, ma a semplice espansione. Le 746, nelle quali venne attuata la variante, dettero piena soddisfazione, ma l'estendersi della trazione elettrica alle linee principali, le sole per le quali le 746 erano atte, scongiurarono una realizzazione totale della variante che rimase, pertanto, limitata a poche macchine.

Intorno al 1930 vennero trasformate alcune locomotive a vapore saturo, due cilindri doppia espansione dei gruppi 600 e 630 F.S. in locomotive a vapore surriscaldato due cilindri semplice espansione e con distribuzione Caprotti le quali, dopo la trasformazione, vennero rispettivamente asse-

gnate ai gruppi 625 e 640.

L'affermarsi sempre di più nei servizi secondari delle automotrici munite di motore a combustione interna, restrinse sempre di più, già negli anni immediatamente prima della seconda guerra mondiale, l'impiego delle locomotive a vapore, delle quali si cominciò, anzi, la demolizione a partire dai tipi più vecchi.

Pur tuttavia, l'attività dell'Ufficio Studi locomotive trovò impiego quando, in conseguenza della guerra di Etiopia, si dovette potenziare la Ferrovia Massaua-Asmara-Cheren con la adozione di ottime Mallet 0-4-0 + 0-4-0 a vapore surriscaldato e distribuzione Caprotti Serie R. 441 e quando poi, ad Etiopia occupata, si dovette rinforzare il parco locomotive della Gibuti-Addis Abeba con ottime locomotive Garratt che, munite di caldaia del gruppo 680, fu-



Ancora un salto di cinquantacinque anni: il gruppo dei Dirigenti del Reparto Trazione e del Deposito Locomotive di Milano Smistamento. Pochi baffi e niente barbe. Il locomotore elettrico, fredda creatura che rotola sui binari, succhiando la potenza di cui ha bisogno dai fili che gliela portano di lontano, sarebbe inconcepibile con mustacchi e barbe. Ma il locomotore elettrico è una macchina, mentre la locomotiva a vapore... è una creatura viva ed ora che sullo sfondo del terrapieno, dietro il segnale, non si vedono più passare in corsa le belle 691, si sente che manca qualche cosa. Come ho sentito che manca qualche cosa, rivedendo dopo tanti anni il Deposito Locomotive di Milano Smistamento, ora che la elettricità vi è prevalente.

rono costruite dalla Ansaldo.

Nel 1938/1939, come ho già detto, fu trasformata una 670, secondo il sistema Franco Crosti, e successivamente lo furono, secondo lo stesso sistema un po', forse, semplificato, alcune 685 ed alcune 740.

La guerra troncò praticamente ogni attività di studio e tutti gli sforzi furono tesi a cercare di tenere in efficienza quel che c'era. Alle vecchie locomotive a vapore si dovette, però, sempre più intensamente ricorrere quando vennero gradatamente a mancare, per deficienza di carburante, tutti i servizi svolti con le automotrici, i cui motori vennero, anzi, utilizzati per scopi bellici, oppure quando, buttate fuori servizio dai bombardamenti aerei sempre più intensi, le attrezzature elettriche di contatto, occorreva fare passare i treni, non appena districati i grovigli di pali e di fili cui assai spesso esse erano ridotte.

Ed allora, soprattutto gli anni brutti e tragici dal 43 al 45, la presenza amica delle locomotive a vapore, che, magari, avevo fotografato da ragazzo ed il loro fischio mi dava il coraggio di durare affinché, per quel che stava almeno in me, l'organizzazione ferroviaria non si sfasciasse ed anzi continuasse per il bene del Paese.

A fine Aprile del 1945 sulle cento e più locomotive che costituivano la dotazione del Deposito di Milano Centrale, solo quattro o cinque erano in condizione di marciare, le altre essendo state ridotte dai bombardamenti e dai mitragliamenti allo stato di «colabrodo». Quelle quattro o cinque come marciavano? Che cosa avevano sul tender? Marciavano perchè si voleva farle marciare e sul tender, al posto del carbone, c'era, per alimentare i loro focolai, un ca-

rico di vecchie traverse in legno fuori uso!

In quei giorni la Trazione elettrica si era ridotta, nell'Italia Settentrionale, ad una rappresentanza, in Milano, dei diversi sistemi in uso; terza rotaia, trifase e corrente continua 3000 Volt, delle automotrici con motore a combustione interna non ce ne era alcuna che potesse camminare al servizio degli italiani, e ad ogni modo, il carburante, fine dell'Aprile 1945, era praticamente inesistente, solo andavano le locomotive a vapore animate da due degli elementi fondamentali della natura: l'acqua ed il fuoco, anche se attivato dalla combustione del legno di vecchie traverse....

Con un migliore elogio delle locomotive a vapore io non potrei certo concludere, ed anche se, negli anni susseguenti al 45, si è proceduto ad ulteriori trasformazioni di locomotive dei gruppi 740 e 625 munendole di preriscaldatori Franco Crosti e rovinandole nelle armoniose linee iniziali, anche se, nei primissimi anni dopo il 45, sono intervenute in buon numero le locomotive a vapore americane a dare una mano alle nostre, per me la storia della locomotiva a vapore in Italia si chiude nel ricordo di quelle quattro o cinque 685 che, utilizzando, come combustibile, il legno delle traverse, ripresero coraggiosamente a viaggiare in partenza da Milano a fine Aprile 1945 e quando tutto era ancora in rovina!

Addio vecchia, cara e buona locomotiva a vapore! Ti saluta chi ti ha visto all'apogeo della tua carriera, non ancora centenaria, chi ha visto e conosciuto i tuoi macchinisti che, amandoti, ti tenevano spesso da conto come una giovane sposa!

Zeta-Zeta

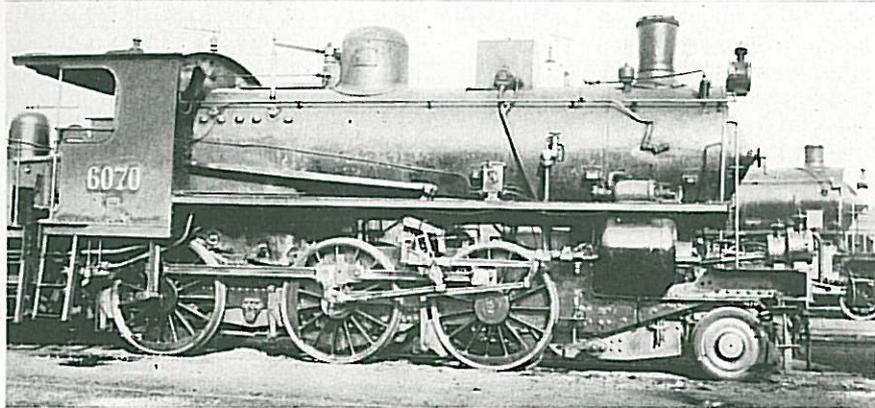
Bibliografia utilizzata per «La Storia della locomotiva a vapore e della sua evoluzione in Italia»:

- a) - *Il centenario delle Ferrovie Italiane 1839-1939 a cura della Dir. Gen. delle Ferrovie Stato-Roma*
- b) - *I libri di testo delle Scuole Allievi Fuochisti delle F.S. Ed. 1932*
- c) - *Sauvage - La machine Locomotive - Parigi Béranger 1908*
- d) - *Prof. Filippo Tajani - Le Strade Ferrate - Milano Tamburini 1922*
- e) - *Prof. Corbellini - La tecnica dei Trasporti su rotaia*
- f) - *Gli album fuori commercio successivamente editi nel tempo dalle Ferrovie Italiane e fonti varie di documentazione*
- g) - *Materiale fotografico in gran parte della mia raccolta privata, oppure tratto dal magnifico album «I primi cento anni della locomotiva a vapore in Italia», oppure gentilmente fornito dalla Sezione Documentazione delle F.S.*

Precisazione Storica (vedi pag. 15 del n. 27 dell'Agosto 1958) - Il prototipo del gruppo 1-2-0/150 R.M., poi 170 F.S., pur essendo stato progettato dall'allora appena costituito Ufficio d'Arte delle Strade Ferrate Alta Italia, fu in realtà costruito presso Koeclin a Mulhouse. Il prototipo invece del successivo gruppo 2-2-0/100 R.M., poi 510 F.S., fu costruito invece presso le Officine Nuove di Torino, parimenti su progetto dell'Ufficio d'Arte S.F.A.I.



a cura di Zeta-Zeta



Locomotiva a tre assi accoppiati e asse portante anteriore (1-3-0) a vapore saturo e doppia espansione, a 2 cilindri interni. Gruppo 600 F.S.

Quella qui riprodotta è una locomotiva, che, costruita a Saronno nel 1907, apparteneva alla seconda serie del Gr. 600 F.S. la prima serie essendo costituita dalle macchine, che, costruite ed ordinate sotto la Rete Adriatica, differivano, da quelle della seconda serie, per avere una caldaia meno vaporiera e, quindi, per sviluppare minore potenza costante di esse. Ma a parte la caldaia, unificata a quella della seconda serie in sede di ricambio, il che comportò uguaglianza anche della potenza sviluppata, ed una estetica meno curata rispetto alla seconda serie, le 380 R.A., poi 600 (prima serie) F.S., segnarono una svolta decisiva negli orientamenti dell'Ufficio Studi di Firenze della Rete Adriatica, orientamenti che furono determinanti, per lo sviluppo del parco delle locomotive a vapore, dopo la unificazione delle tre reti: Adriatica, Mediterranea e Sicula, in quella delle Ferrovie dello Stato. - Artefice di questa svolta che, ripetiamo, è stata veramente decisiva, fu l'ing. Plancher, successore dell'ing. Riva nella Dirigenza dell'Ufficio Studi di Firenze. A lui si debbono infatti la introduzione, presso la Rete Adriatica, della doppia espansione tanto nella forma a due cilindri interni e distributori cilindrici esterni, quanto in quella a quattro cilindri, ed una variante alla distribuzione Valschaert resa necessaria dal fatto che, con le macchine a due cilindri interni e distributori esterni, mancava la possibilità di comandare la leva di avanzo dei distributori, posti all'esterno della macchina stessa, dal testa a croce dei cilindri relativi, che, viceversa, erano posti all'interno del telaio e, per di più avevano il loro asse fortemente inclinato. - Si deve inoltre all'ingegner Plancher l'applicazione alle 380 del carrello anteriore di guida italiano, il quale aveva fatto felicemente le sue prove nelle locomotive trifasi delle Valtellinesi, e che, dopo le 380, fu esteso a tutte le locomotive a vapore a media e grande velocità di nuova costruzione delle F.S. con la sola eccezione delle 690/691. - C'è una differenza sostanziale tra il carrello di guida del quale erano munite, ad esempio, tutte le 2-2-0 di cui abbiamo parlato e che si dovrebbe chiamare esclusivamente carrello americano e quello che è conosciuto sotto il nome di «carrello italiano», ed è che, mentre i due assi, di cui il carrello americano è munito, sono entrambi folli, e cioè solo portanti, nel carrello italiano, invece, uno solo dei due assi che lo compongono è portante: il primo, mentre il secondo asse del carrello non lo è, essendo costituito dal primo degli assi motori. - Nel caso del carrello americano, che, per altro, è necessario per macchine con caldaie molto lunghe ed a pochi assi motori, come ad esempio le Pacific, il peso che grava sul carrello e che, talvolta, costituisce una parte notevole di quello della locomotiva, è tutto peso morto da trasportare; nel caso, invece, del carrello italiano, il peso morto è ridotto a quello che si fa gravare sull'asse portante e che può essere tenuto al minimo indispensabile, affinché l'asse stesso non abbia tendenza ad uscire fuori dal binario. - Naturalmente varia la forma del telaio dei due carrelli, più semplice in quello americano, più complesso in quello italiano; entrambi però ruotano attorno ad un perno che, solidale con il telaio della locomotiva, è infilato in una scatola, la quale, pur essendo in vario modo solidale con il carrello del quale fa parte, consente a questo in curva, anche una certa libertà di movimento trasversale rispetto al telaio della locomotiva. - Nel carrello italiano, inoltre, è diverso il comportamento dei due assi che lo compongono, allorché la locomotiva circola in curva, perché mentre l'asse portante si dispone in senso radiale al binario, tale e quale fa lo sterzo di un qualsiasi veicolo che percorra una curva, il secondo asse, invece, il quale, essendo motore, deve conservare il parallelismo con gli altri assi, cui esso è accoppiato, si sposta solo trasversalmente al binario, il che gli è permesso da adatti accorgimenti negli snodi delle sue bielle di accoppiamento al secondo asse motore e nella guida delle sue boccole. - La potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità a 60 Km/ora, è nelle 600 (seconda serie) di 730 HP, superiore quindi di 70 HP a quella delle 600 (prima serie). - La velocità massima delle 600, prima e seconda serie, era di 80 Km/ora, uguali, parimenti, i tender delle due serie capaci di 12 mc. di acqua e di 6 ton. di carbone, ma variavano, a causa della differenza delle caldaie, i pesi in servizio ed aderenti, che erano, per le 600, prima serie, rispettivamente di 50 e di 39,9 ton., e per le 600, seconda serie, di 54 e di 43 ton.

Carrello Italiano

Grazie alla cortesia della Sezione Trazione di Milano e dei Dirigenti il Deposito Locomotive di Milano Smistamento, ci è stato possibile il ritrarre in varie pose il bellissimo modello di carrello italiano, esistente, presso la Scuola allievi del DM di Milano Smistamento, come parte di quello in costruzione presso la Scuola stessa, della 740, scala 1/10. Tre foto ci serviranno, meglio di ogni altra cosa, ad illustrare la costruzione del carrello.

Foto 1) - Vista di fianco e dall'alto. Osservate, ben visibile attraverso il vano praticato nella parte superiore piana del telaio del carrello, dal lato dell'asse motore, il piano, che, su quella parte del carrello costituente la sua trave oscillante, serve di appoggio ad un pezzo corrispondente, il quale, solidale con il telaio della locomotiva, porta il eperno di rotazione del carrello, che, a sua volta, si infila nella trave oscillante attraverso il foro visibile nel piano di appoggio. - La trave oscillante del carrello

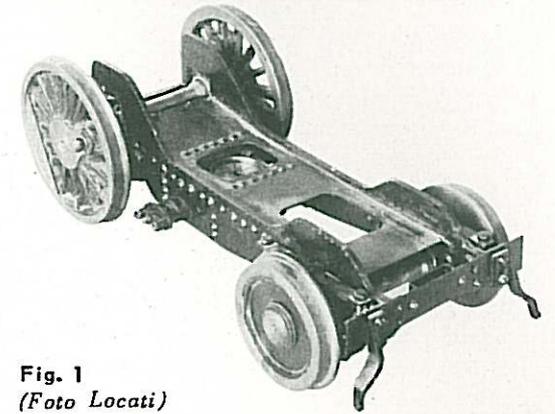


Fig. 1
(Foto Locati)

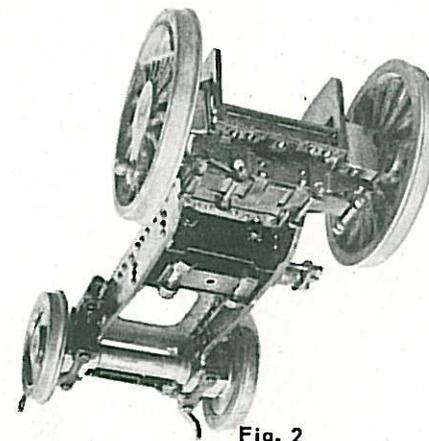


Fig. 2
(Foto Locati)

è sospesa al telaio di questa mediante apposite bielle verticali, le quali oltre a trasmettere parte del peso della locomotiva alle tre molle di cui il carrello è munito, consentono al carrello stesso una certa libertà di movimento rispetto al telaio principale, libertà controllata e limitata dal gruppo di molle a bovolo, che si vedono sporgere fuori dalla fiancata sinistra (in fotografia) del carrello e che servono anche di richiamo al carrello stesso nella sua posizione mediana.

Foto 2) - Vista della parte inferiore. Osservate la parte inferiore della trave oscillante e gli attacchi, ad essa, delle bielle che lo sospendono al telaio del carrello. Particolarità interessante, che risulta chiaramente in fotografia, è costituita dal perno della manovella della ruota motrice, sul quale si articola la biella di accoppiamento alla corrispondente ruota del secondo asse motore, perno che in luogo di essere cilindrico, come di abitudine, è sferico, parimenti a quello, che non si vede in fotografia, della altra ruota motrice del carrello. - Il perno sferico richiede che i cuscinetti della sua biella di accoppiamento abbiano la superficie interna anche essa sferica, per adattarli a quella del perno, e poichè la estremità a forcella della biella suddetta, cioè quella opposta al perno, ha un certo gioco trasversale rispetto alla testa della biella successiva, sulla quale essa è articolata, ne

risulta un complesso di snodi che consente all'asse motore del carrello di spostarsi, in curva, trasversalmente al binario pur mantenendo il parallelismo con gli altri assi. - Sotto l'asse motore si vede la grande molla a balestra, la quale trasmette all'asse stesso, parte del peso gravante sul carrello.

Foto 3) - Vista verticale con il particolare di uno dei piastroni, aventi lo scopo di impedire lo scarico dell'asse motore in caso di rottura degli organi di sospensione elastica del carrello sugli appositi attacchi delle boccole dell'asse stesso, e con il particolare delle boccole. La larghezza di queste è tale da impegnare apposite finestre nei longeroni del telaio della locomotiva, in guisa da esserne guidate, insieme all'asse di cui fan parte, durante gli spostamenti trasversali ad esso concessi allorché il carrello e, pertanto, la locomotiva circolano in curva.

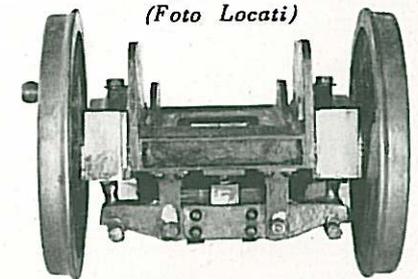


Fig. 3
(Foto Locati)

TRACCIATI

SCHEMI DI

Sottoponiamo all'attenzione dei nostri lettori un tracciato per plastico con dimensioni di ingombro non eccessive (250x130 cm.) che unisce allo stesso tempo, uno sviluppo di linea considerevole facilmente ampliabile, con una possibilità di manovra soddisfacente.

Qualcuno potrà obiettare che il tracciato è molto semplice, ma il motivo che ci spinge a pubblicarlo è proprio la sua semplicità, poichè desideriamo venire incontro soprattutto ai fermodellisti alle prime armi, a coloro che per la prima volta si accingono alla costruzione di un plastico ferroviario, i quali, spesso, si trovano in difficoltà anche solo nello studiare un tracciato elementare.

Il tracciato che qui sotto pubblichiamo è facile da realizzare ed è composto tutto

con sezioni di binario modello fabbricate dalla *Rivarossi* come facilmente può desumersi dal disegno.

Nel complesso il tracciato si presenta come composto da due anelli di binario concentrici e continui, e da tratti di linea deviati sui quali sono possibili manovre di smistamento o di sosta dei convogli.

I numeri segnati lungo la linea stanno ad indicare le quote di livello della stessa nelle rispettive posizioni rispetto al piano base; da questo si può rilevare come i due anelli di linea abbiano pendenza contraria; mentre da una parte del plastico una linea sale, l'altra linea scende; questo porta di conseguenza che per un lungo tratto le due linee passano esattamente una sotto l'altra. Questo se è uno svantaggio perchè costringe a far correre un lungo tratto di linea in

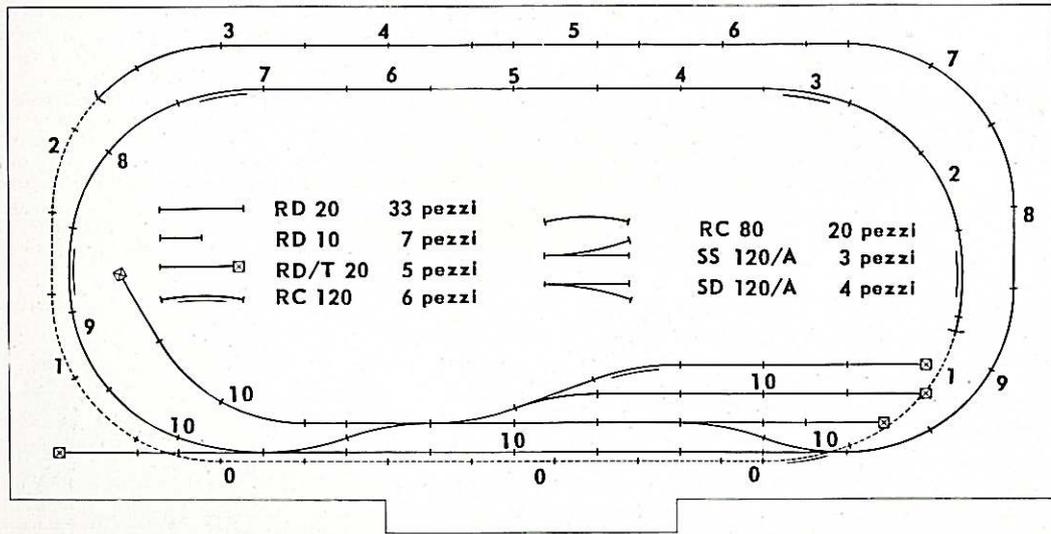


Fig. 1 Schema del tracciato. Il tratto di linea tratteggiato corre in galleria. I numerini indicano le quote della linea nei vari punti.

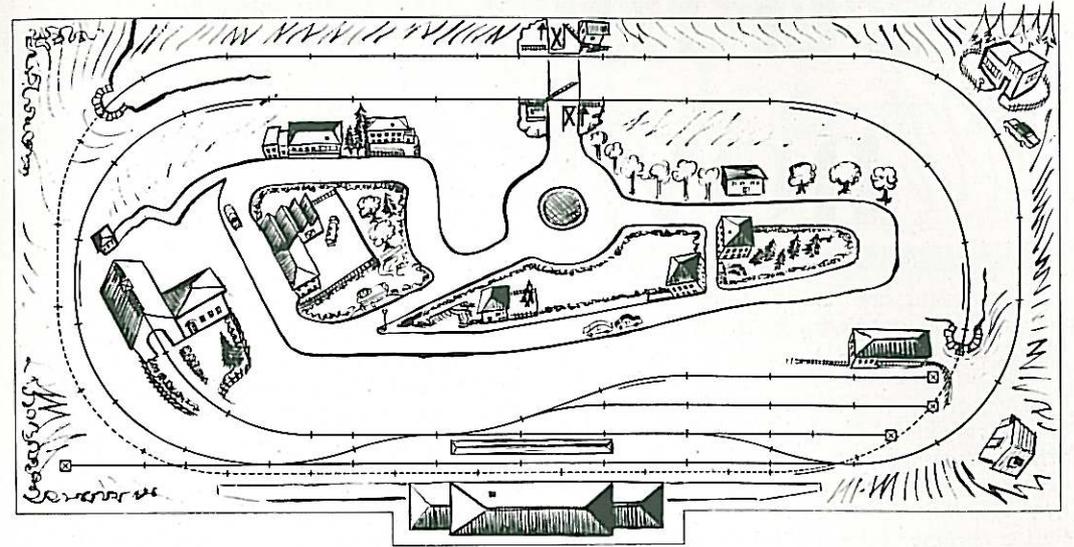


Fig. 2 Schizzo di come può essere realizzato il paesaggio del plastico.

galleria, rendendo difficoltosa la manutenzione dei binari, è peraltro una necessità di costruzione per mantenere modeste le misure del plastico e dare all'osservatore un senso reale del paesaggio in quanto, precludendo al suo sguardo per pochi istanti il muoversi del treno, si rende l'ambiente più attinente alla realtà, ove in effetti non si assiste mai ad un giostrare continuo di locomotive e vagoni. Il tratto di linea in galleria sullo schema è segnato con trattteggio.

La stazione è stata riportata su una mensola sporgente pochi centimetri dal bordo del tavolo in modo da guadagnare spazio e per dare l'illusione di osservare il paesaggio dalla ipotetica banchina della stazione stessa.

Sarà opportuno predisporre facili accessi laterali al tratto di linea in galleria sia per effettuare l'ordinaria manutenzione del binario, sia per eventuali riparazioni o recuperi di materiale rotabile deragliato ecc.

Le pendenze che si vengono a creare lungo la linea sono comunque inferiori al 2,50%, pendenza ottima e consigliabile sia dal punto di vista del funzionamento sia dal punto di vista estetico.

Nella Fig. 2 viene data una idea sul modo di completare il plastico con un adeguato paesaggio impiegando accessori per plastici prodotti dalle Ditte Fallner, Vollmer, Wiking e Preiser.

Sul modo di costruire il plastico rimandiamo ai primi numeri di questa rivista dove l'argomento è stato ampiamente e più volte trattato e comunque al n. 33 e n. 34 per quanto riguarda la eventuale sistemazione della linea aerea *Rivarossi* e della massicciata *Rivarossi*, che, quest'ultima particolarmente raccomandiamo per le ottime prestazioni.

Ci ripromettiamo di riprendere in esame questo tracciato per consigliare uno sviluppo sia come costruzione e tracciato, sia come collegamenti elettrici.

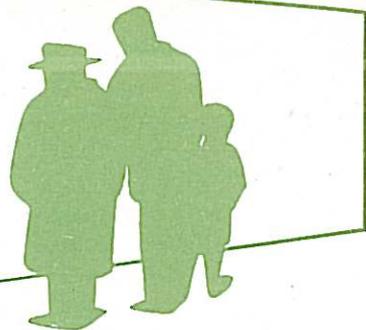
Per vostra comodità elenchiamo i numeri arretrati della nostra rivista sui quali si è parlato di costruzione di plastici. Essi sono i seguenti:

1-2-3-4-5; 9-10-11-12; 15-16-17; 26-27-28-29.

Se il vostro fornitore ne fosse sprovvisto richiedeteli a noi direttamente.

(Questo tracciato ci è stato sottoposto dal nostro appassionato lettore Sammartino di Livorno).

vetrina delle novità



La novità che presentiamo in questo numero è un catalogo, esattamente il «Catalogo per modellisti».

È un grazioso volume, possiamo ben esprimerci in questi termini se pensiamo che è composto di ben 160 pagine, che è stato recentemente edito dalla *Rivarossi* allo scopo di dare la possibilità a chiunque di avere in un'unica pubblicazione la facile visione della produzione modellistica di notissime case specializzate del ramo.

Dentro una bellissima e lussuosa copertina sono illustrati oltre 900 articoli di modellismo che vanno dalla più semplice casetta da sfondo per plastici ferroviari, ai missili in scatola di montaggio, aeroplani, automobili, navi in plastica e legno montate e da montare.

Questo catalogo, il cui prezzo al pubblico è stato volutamente contenuto in L. 500, presenta una particolarità di realizzazione, che, se vogliamo, è anche una convenienza economica per l'acquirente.

Il «Catalogo per modellisti» pubblicato per la prima volta in Italia dalla *Rivarossi* è stato realizzato a fogli inseribili perché è destinato ad essere un catalogo valido per più anni. Questa particolarità permette di aggiungere o sostituire pagine del catalogo ogni qualvolta ci saranno aggiunte o modifiche da apportare.

Per maggior chiarezza precisiamo che nel «Catalogo per modellisti» è illustrata la produzione delle Case Constructo, Faller, Lines, Preiser, Revell, Vollmer e Wiking.

Come già abbiamo detto, e come del resto è noto a tutti i modellisti, le suddette Case producono una enorme varietà di modelli. Per presentare tutti gli articoli in modo organico e quindi facilitare la consultazione del catalogo, questo è stato diviso in quattro parti, ognuna delle quali ha un carattere suo proprio.

Nella parte «A», la più vasta, cui è stato dato il titolo «Accessori ferroviari», è il-

lustrato tutto il materiale in scala «H0» per la costruzione, il completamento e l'abbellimento dei plastici ferroviari, cioè tutto quanto non sia materiale rotabile e di armamento per il quale rimandiamo al catalogo generale *Rivarossi*. Quindi in questa parte abbiamo illustrate: stazioni ferroviarie, accessori per stazioni, impianti industriali, ponti, viadotti, rampe, parti per gallerie, casette, ville, piante, fondali, figurine, automobili, ecc. Di tutti questi articoli parte sono montati altri sono da montare.

Nella parte «B», cui è stato dato il titolo «Scatole di montaggio di modelli in plastica», sono illustrati modelli di aeroplani, missili, navi moderne ed antiche, scene militari, automobili moderne e antiche, ecc. tutti questi modelli sono in scatola di montaggio, inoltre ce ne sono alcuni che sono in scala «H0», questi sono stati contrassegnati per riconoscerli facilmente.

Nella parte «C», che è stata chiamata «Modelli montati» sono illustrati modelli di navi da guerra e civili, accessori per porti, automobili e aerei, in plastica e metallo pressofuso.

Nella parte «D» sono presentati aeromodelli in balsa, volanti, per volo libero e per volo comandato, alianti, e modelli con propulsione a elastico e a motore, tutti in scatola di montaggio. Inoltre modelli di barche a vela, velieri, motovelieri, ecc. in balsa e legno montati e in scatola di montaggio.

Per ogni articolo oltre al numero di riferimento è data una breve descrizione; il prezzo è indicato in un listino prezzi inserito all'inizio di ogni parte.

Il catalogo è di facile consultazione essendo le varie parti divise per mezzo di un cartoncino colorato e le pagine fustellate in corrispondenza delle varie parti.

Il catalogo può essere richiesto direttamente al nostro indirizzo inviando anticipatamente l'importo di L. 500, oppure può essere richiesto in tutti i migliori negozi di modellismo e di giocattolo.

curiosità sulle ferrovie americane

Chi costruì la prima locomotiva a vapore negli Stati Uniti?

La prima motrice a vapore funzionante su rotaie come modello sperimentale, fu costruita da John Stevens nel 1825 e la sua prima «performance» avvenne nell'estate di quell'anno ad Hoboken, New Jersey. Quale fu la prima locomotiva costruita in America che venne usata per il traino di convogli su una linea ferroviaria in servizio regolare?

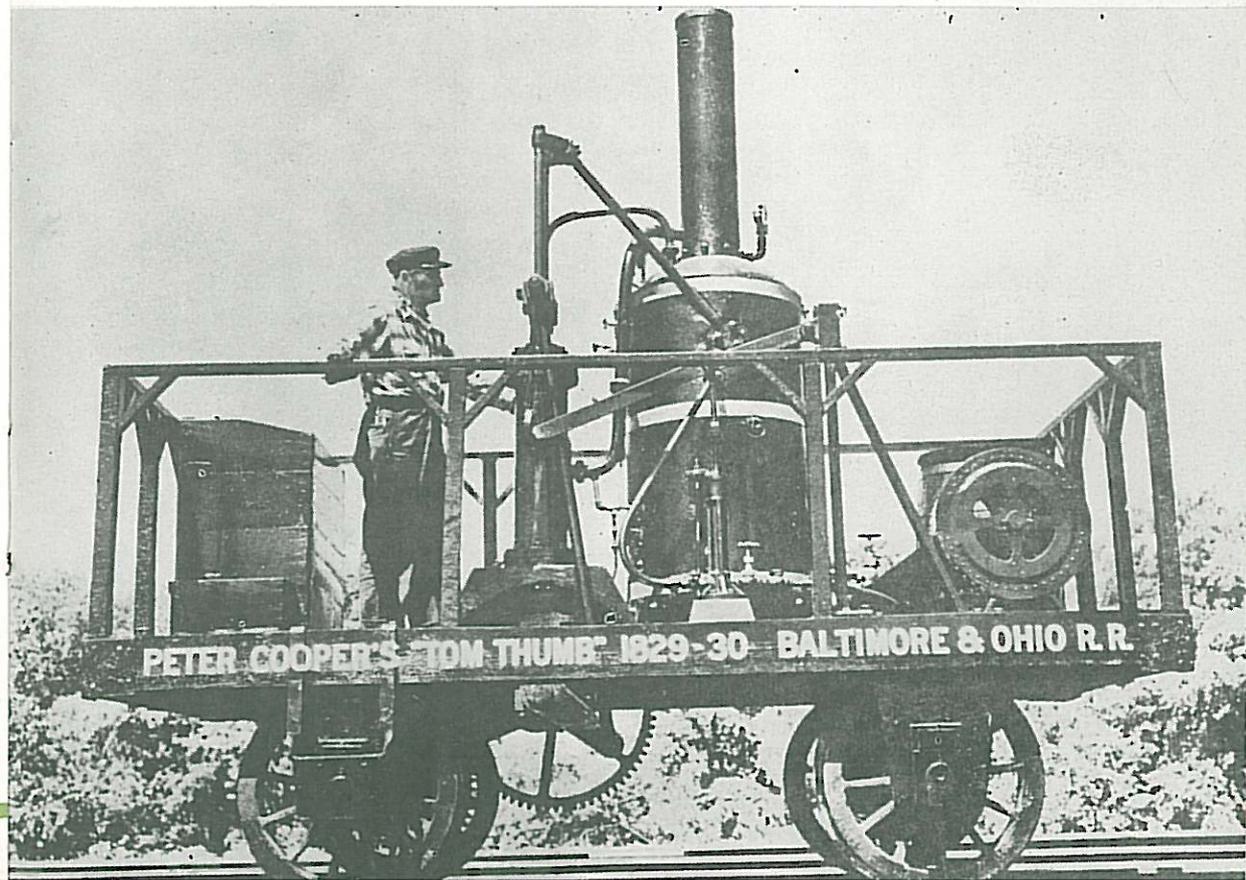
Nel settembre del 1829 sulle linee della Baltimore and Ohio iniziò il servizio la locomotiva «Tom Thumb» (vedi illustrazione) costruita da Peter Cooper di New York. Chi fu Casey Jones?

John Luther Jones, soprannominato «Ca-

sey» era un macchinista della Mississippi Division della Compagnia Illinois Central. Jones era noto dappertutto per il modo in cui faceva fischiare la sua locomotiva. Trovò la morte nella notte del 30 Aprile 1900, presso Vaughan, Mississippi, quando tamponò, con il treno «Cannonball Express» alla velocità di 60 miglia all'ora, un treno merci che occupava, senza essere segnalato, il binario di corsa.

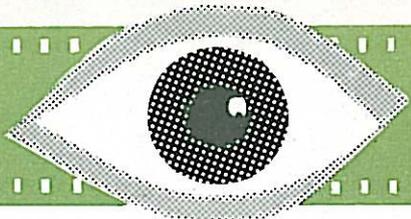
La morte di Jones ai comandi della sua locomotiva ispirò Wallace Saunders, il quale compose la ballata «Casey Jones», «The Casey Jones ballade» divenne popolare come la migliore ispirata alla vita dei ferrovieri americani, facendo di «Casey Jones» il personaggio del «Railman» americano.

Prima locomotiva americana adibita al traino di convogli in servizio regolare.

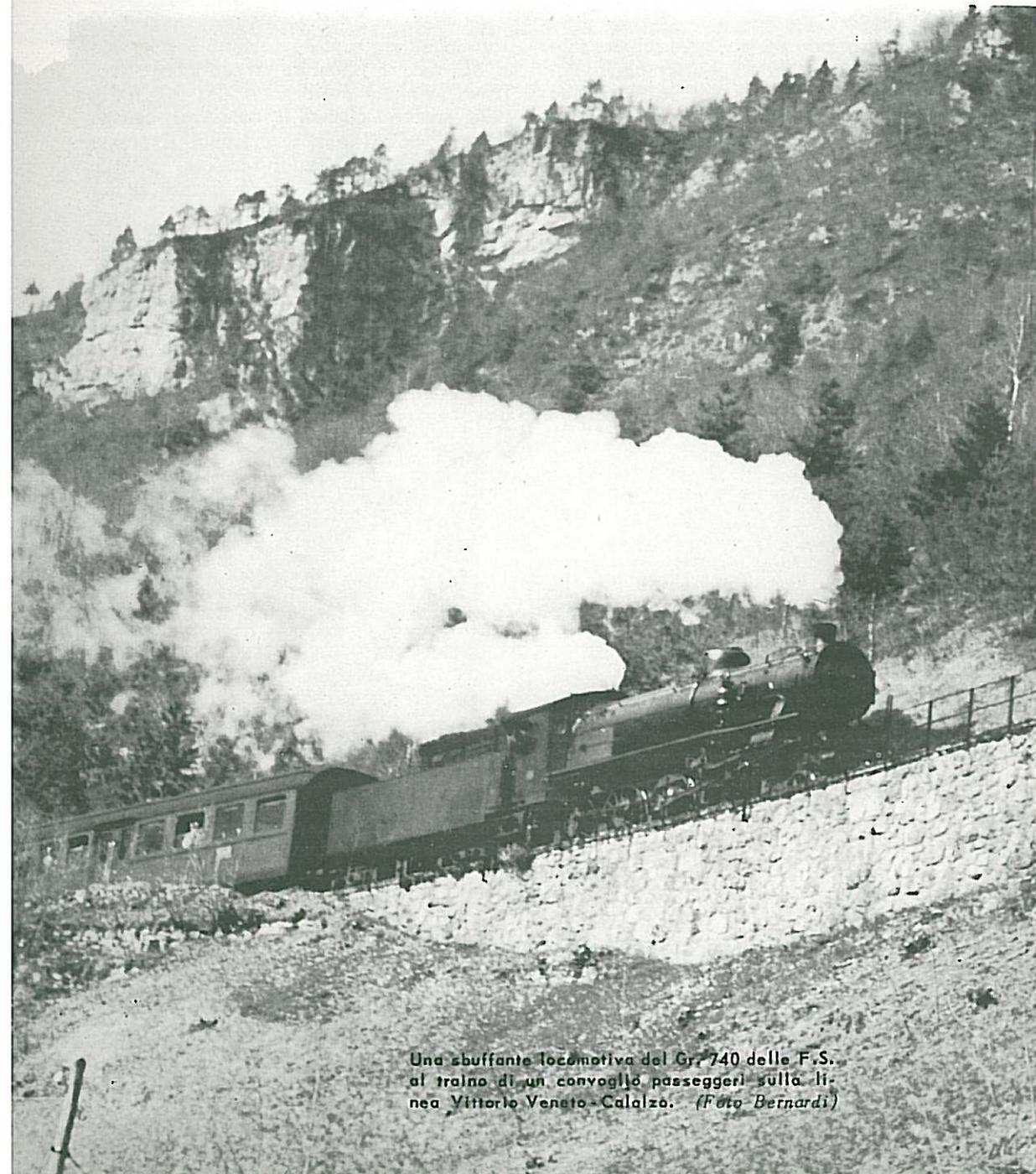


OCCHIO al TRENO

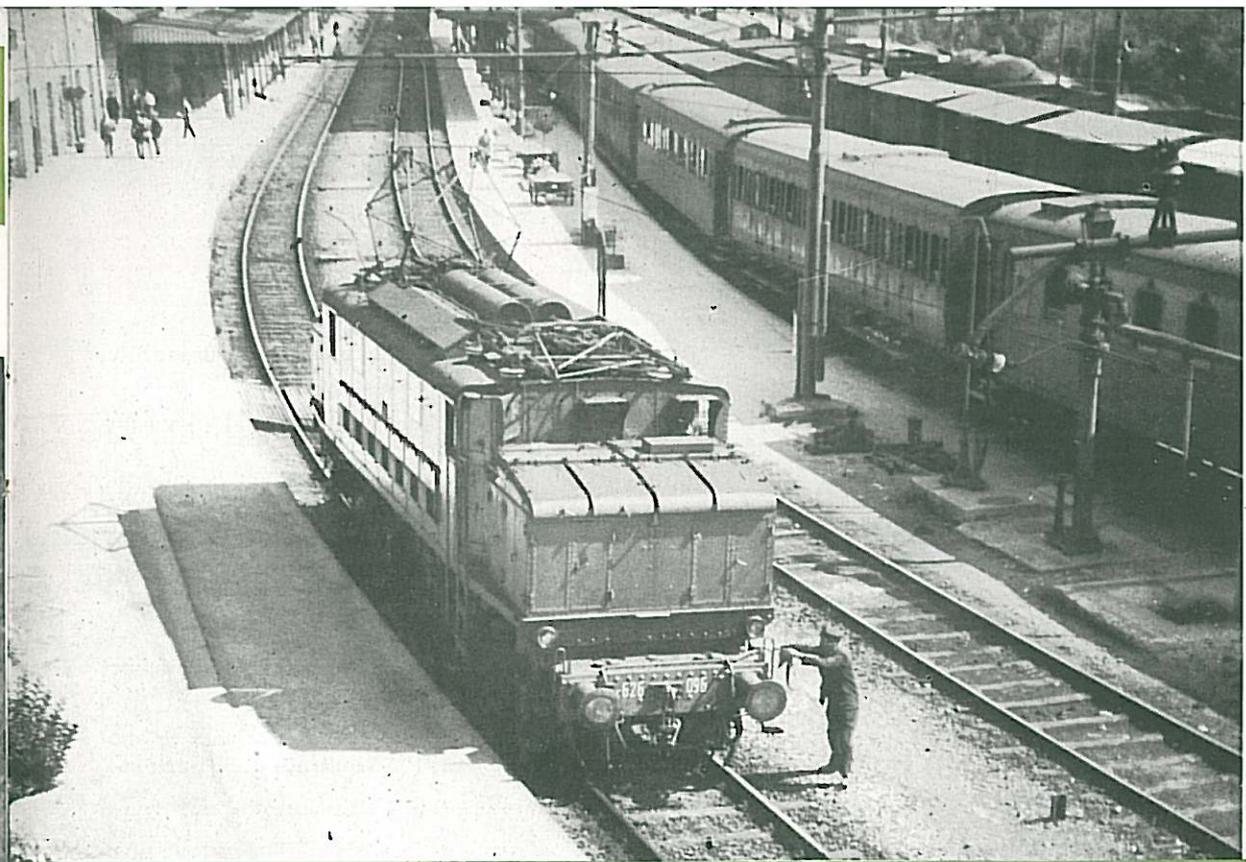
CONCORSO FOTOGRAFICO A PREMI FRA I LETTORI



Se avete delle belle fotografie dal vero di soggetti ferroviari, mandatecele e saremo ben lieti di riprodurle in questa rubrica. Le fotografie prescelte verranno premiate alla stessa stregua del Concorso «Flash». Sono necessarie fotografie nitide possibilmente nel formato 18x24 o 13x18 come minimo. Tutte le fotografie inviate rimangono di proprietà di questa Rivista e non verranno restituite.



Una sbuffante locomotiva del Gr. 740 delle F.S. al traino di un convoglio passeggeri sulla linea Vittorio Veneto - Calalzo. (Foto Bernardi)



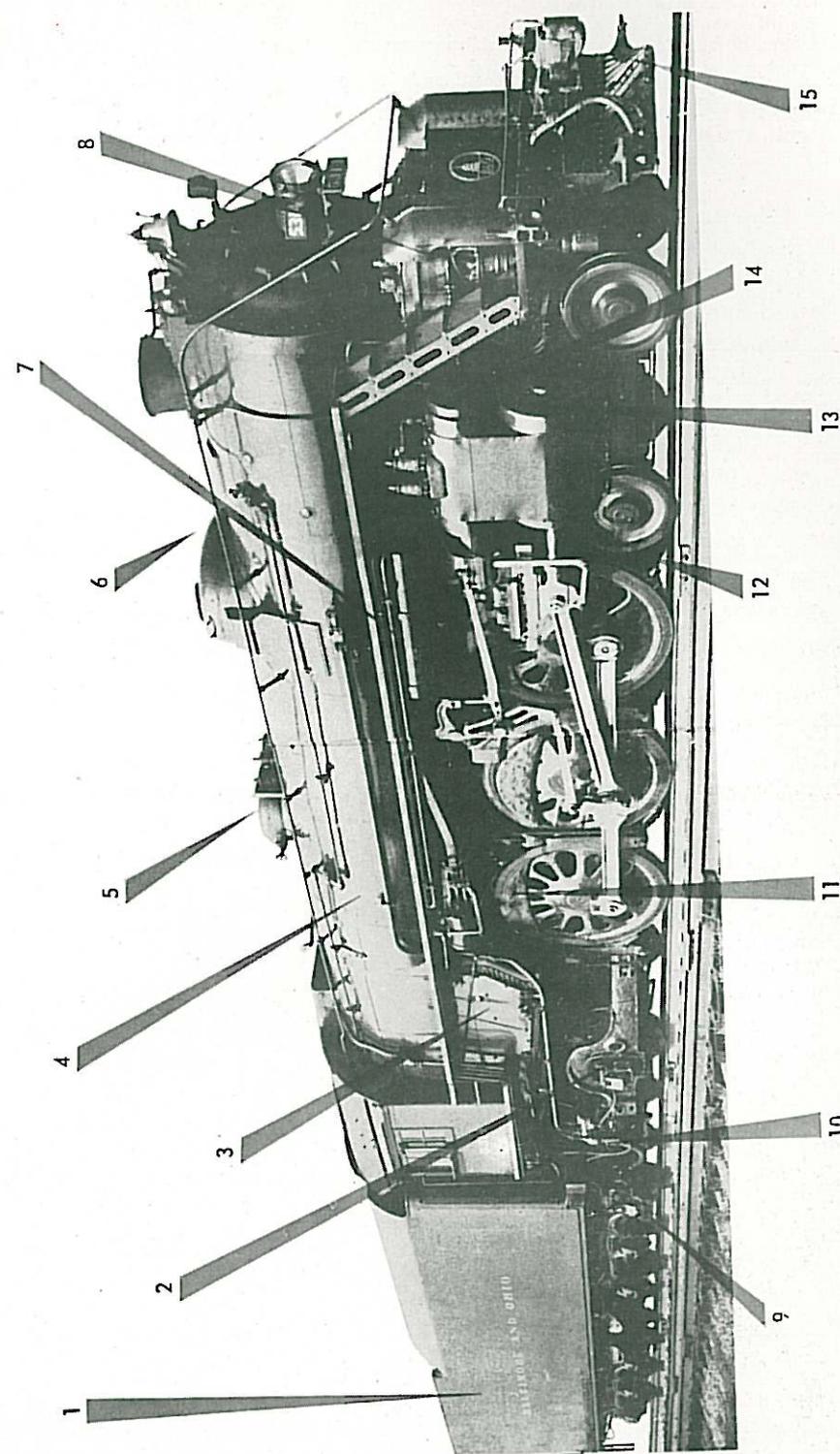
Sopra Stazione di Tarvisio al confine Italo-Austriaco. - Una locomotiva elettrica E 626 sta per iniziare la manovra per l'aggancio di un convoglio. (Foto Ströhl)

Sotto Al raccordo di Milano Bovisa tra le linee delle F.S. e delle F.N.M. una locomotiva da manovra delle F.N.M. sta manovrando con alcuni carri tipo Hg delle F.S. (Foto Forcellini)



imparate a conoscere la locomotiva a vapore americana

- 1) - Una locomotiva, per il suo funzionamento, consuma più acqua che combustibile, per questo l'acqua ha, nel tender, più spazio del combustibile.
- 2) - Il particolare rodiggio di questa locomotiva indica, come essa sia del tipo 4-6-2 (Pacific).
- 3) - In questa posizione è situato il focolaio della locomotiva ove viene bruciato il combustibile necessario per vaporizzare l'acqua in caldaia.
- 4) - Nella caldaia l'acqua è attraversata da fasci di tubi entro i quali sono convogliati i prodotti della combustione avvenuta nel focolaio ed avviati allo scarico verso il camino.
- 5) - Questo è il «duomo», parte più alta della caldaia ove si raccoglie il vapore per essere convogliato, attraverso appositi condotti, ai cilindri.
- 6) - In questo secondo duomo, propriamente detto sabbiera, è immagazzinata la sabbia, usata per diminuire lo slittamento delle ruote all'avviamento od all'arresto.
- 7) - In questi serbatoi è contenuta l'aria compressa per l'azionamento dei freni.
- 8) - Pompa a vapore per l'aria compressa del sistema di frenatura. L'aria viene pompata negli appositi serbatoi.
- 9) - In questo punto è situato un dispositivo automatico di allarme nel caso che «l'engineer» non s'avveda e sorpassi un segnale di arresto. Il dispositivo provvede alla frenatura del convoglio.
- 10) - Qui è situato un eiettore a vapore per il pompaggio dell'acqua, proveniente dal tender, nella caldaia.
- 11) - I contrappesi servono per equilibrare il peso delle bielle di accoppiamento e motrici onde avere un rotolamento regolare senza sussulti.
- 12) - Questo è uno dei tubi che convogliano la sabbia, proveniente dalla sabbiera, in modo che essa cada sulle rotaie subito prima delle ruote motrici, per le ragioni già esposte al punto 6.
- 13) - Nei cilindri avviene l'espansione del vapore il cui lavoro viene utilizzato per muovere gli stantuffi. Questi animati da moto alternativo, sono collegati alla biella motrice. Da essa il movimento è trasmesso al bottone di manovella dell'asse motore principale e da qui agli altri assi motori per mezzo delle bielle di accoppiamento.
- 14) - I cassetti della distribuzione, collegati ai cilindri motori, hanno lo scopo di distribuire e di dosare opportunamente il vapore proveniente dalla caldaia, prima che questi entri in espansione nei cilindri. I cassetti della distribuzione sono comandati da un sistema di bielle, collegato al bottone di manovella dell'asse principale.
- 15) - La piattaforma anteriore, chiamata con un vecchio termine «cow catcher» (scaccia vacca) e più recentemente «pilot», è una delle particolari caratteristiche delle locomotive americane.

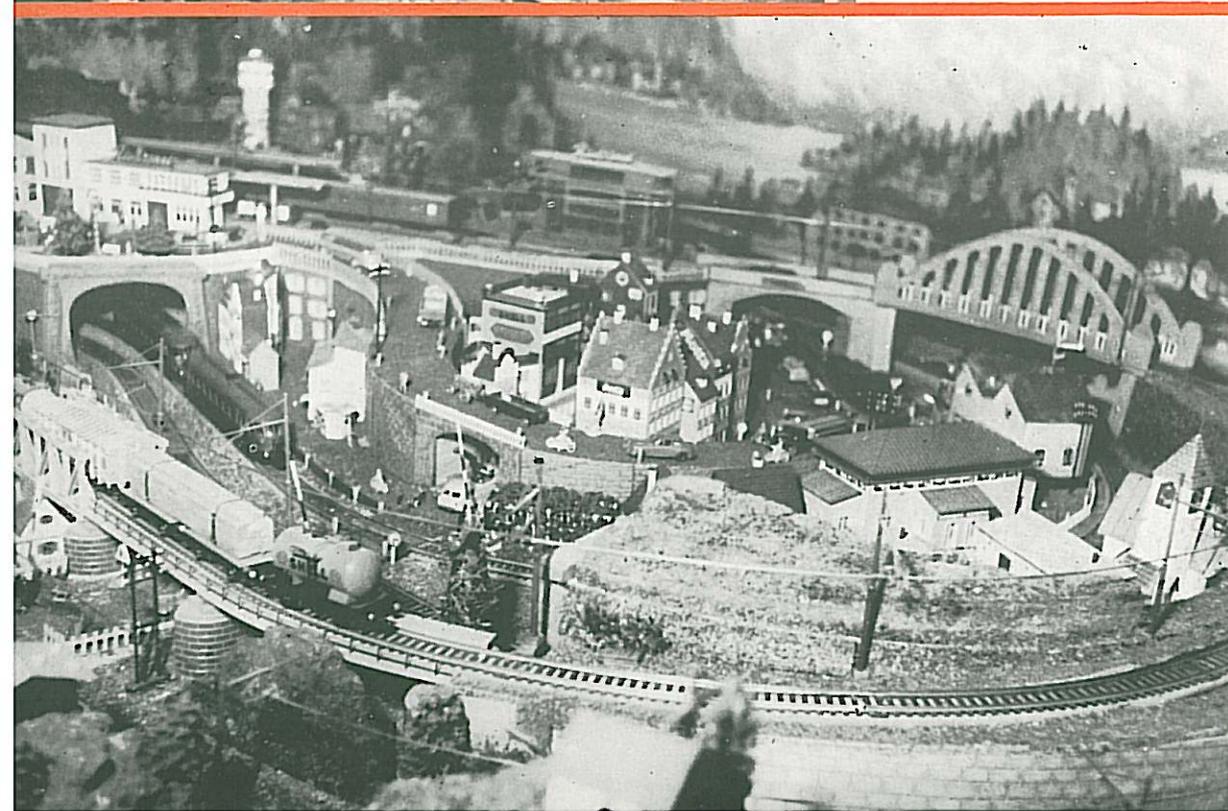
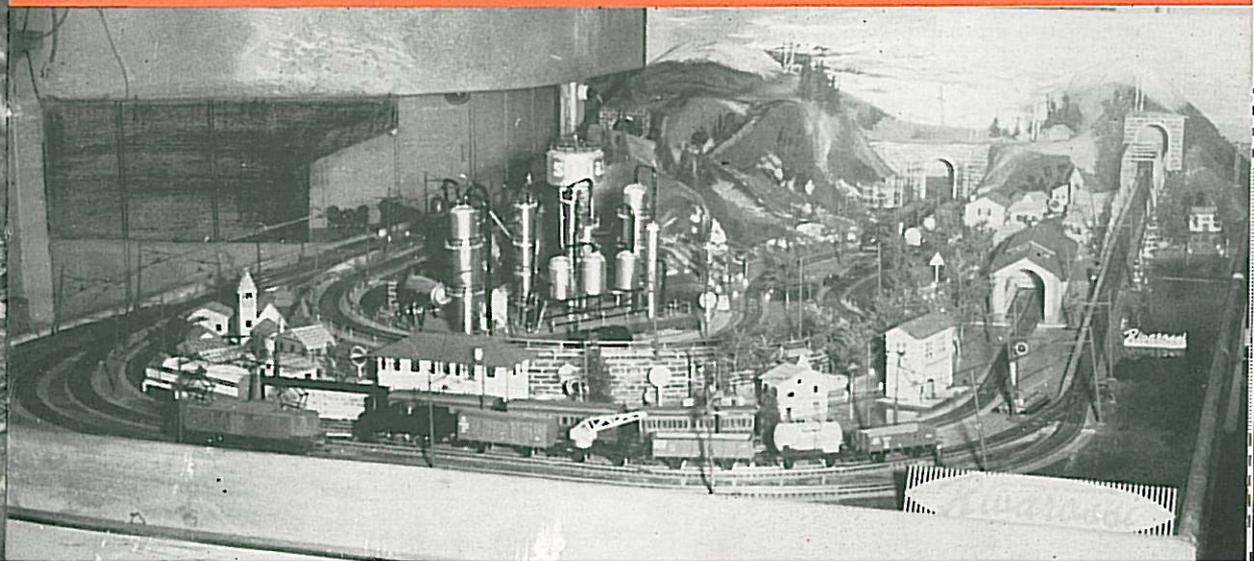
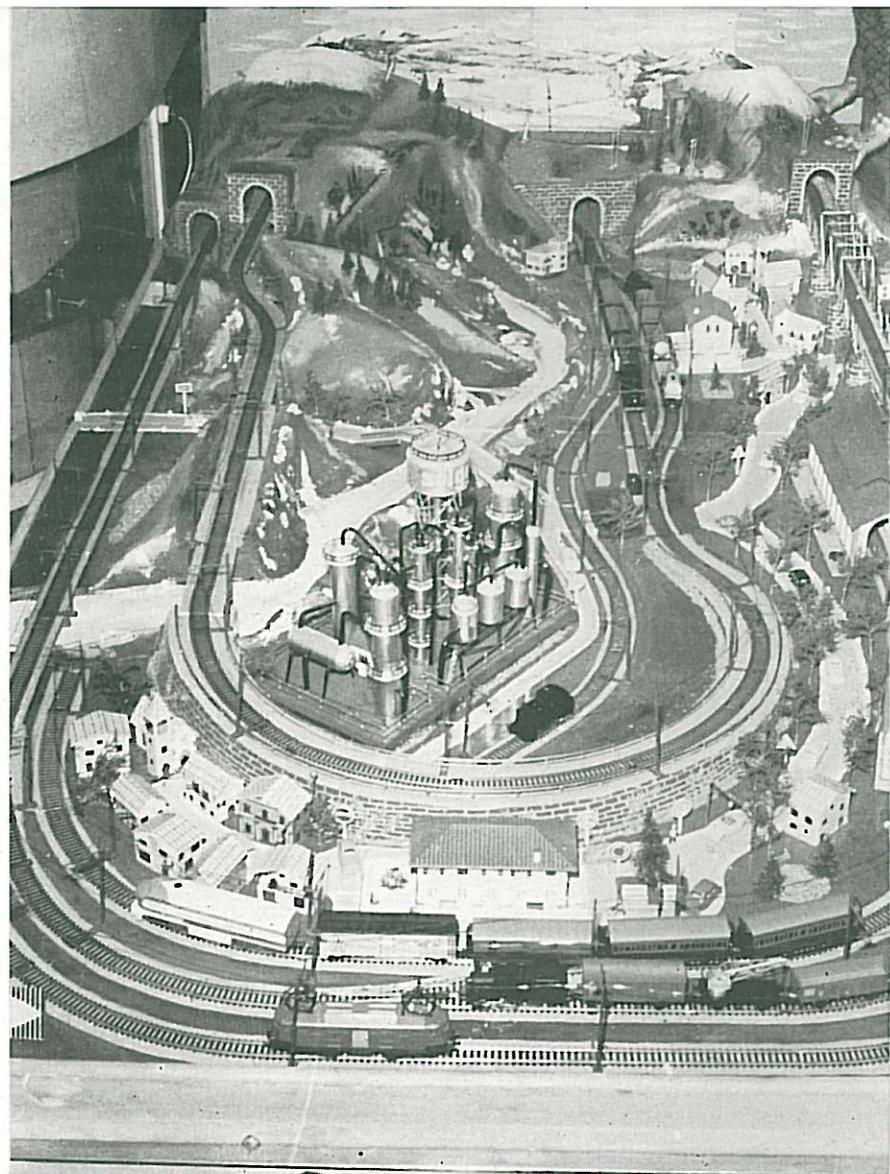


Inviateci le fotografie dei vostri impianti realizzati con materiale Rivarossi. Per ogni foto pubblicata vi sarà inviato in omaggio materiale Rivarossi corrispondente al valore di L. 1.500 al pubblico. Occorrono ingrandimenti nitidi 13x18 cm. stampati su carta bianca e lucida. Tutte le fotografie rimangono di proprietà di questa rivista e non verranno restituite. Fotografie già pubblicate su altre riviste non verranno prese in considerazione.



Due scelte inquadrature del plastico costruito dal Sig. Rigatti di Cles. Vogliamo far notare come, con un accorto impiego dei fondali per plastici, si possono ottenere stupendi effetti di profondità e la sensazione di ampio respiro che ne ricava il plastico, seppur piccolo. Per la realizzazione di esso è stato fatto un largo impiego di articoli prodotti dalle Case «Fallers» e «Vollmers» oltre a materiale di armamento e rotabile Rivarossi.

Due fotografie d'assieme del plastico costruito dal Sig. Gialletti di Jesi. - Nella foto a destra, presa dall'alto, si può rilevare lo schema del tracciato e molti dei particolari del plastico. - Il grande impianto di raffineria è stato autocostruito con parti staccate prodotte dalla Ditta «Vollmers». - Nell'altra fotografia, presa in prospettiva, si noti il senso di... infinito che acquista il tratto rettilineo di binario all'estrema destra del plastico. Questa impressione è dovuta in gran parte anche allo sfondo. - In primo piano, nelle due foto, è materiale rotabile Rivarossi.





PREMIO G. CATTANEO 1959

Come di consueto anche quest'anno si è avuta la premiazione dei vincitori del Concorso G. Cattaneo 1959.

Purtroppo la partecipazione dei concorrenti è stata scarsa come gli altri anni; sono stati presentati due modelli della loco Gr. 851: uno per la categoria esperti e uno per la categoria principianti.

A giudizio della Giuria entrambi i modelli presentavano caratteristiche di costruzione e di adattamento degne di nota; il modello «esperti» era interamente costruito in lamierino d'ottone e d'alpacca, e il modello «principianti» era un buon adattamento della loco Gr. 835 della *Rivarossi*, alla quale era stata tagliata via la cabina originale e sostituita con un'altra autocostituita.

La decisione della Giuria è stata la seguente:

Categoria esperti

- 1° premio al Sig. Bennati A. di Genova
- 2° e 3° premio non assegnati

Categoria principianti

- 1° e 3° premio non assegnati
- 2° premio al Sig. Alberani M. di Ravenna

Il Gruppo Fermodellistico Genovese ringrazia i partecipanti di quest'anno e invita tutti coloro che hanno la passione per le costruzioni fermodellistiche a concorrere al Premio Cattaneo 1960, il cui bando di concorso è stato pubblicato in un precedente numero di «H0 *Rivarossi*».

(N.d.R.) - Ci rivolgiamo per alcune considerazioni alla premiazione di cui sopra.

Dispiace veramente vedere disertate lodevoli iniziative come questa del Premio Cattaneo.

Il F. F. Genovese sostiene questo concorso con la nobile indenzione di premiare, poniamo pure modestamente, e quindi di invogliare gli appassionati del treno a costruire con le proprie mani modellini di locomotive e di vagoni.

Malgrado tutto, i fermodellisti in Italia sono molti ed è peccato che pochi si entu-

siasmino e partecipino a questo concorso.

Naturalmente il vincitore è sempre uno solo, ma non è tanto la soddisfazione della vittoria che deve invogliare quanto l'orgoglio di poter presentare opera delle proprie mani.

Ci complimentiamo con i vincitori ed i premiati e rivolgiamo un caloroso invito a tutti affinché vogliano partecipare alla edizione del Premio Cattaneo 1960 della quale per comodità dei fermodellisti riportiamo il bando di concorso.

Concorso G. Cattaneo 1960

Quest'anno viene messa in concorso la riproduzione di un locomotore F.S. E 424 e di un elemento di plastico con passaggio a livello funzionante.

I concorrenti per ciascuno dei due modelli saranno ripartiti in due categorie: Principianti ed Esperti. Sono da considerarsi principianti coloro che per la prima volta conducono a termine un modello completo funzionante.

Sono stabiliti i seguenti premi:

Locomotore F.S. E 424

Esperto: 1° premio L. 15.000

2° premio L. 10.000

Principiante: 1° premio L. 10.000

2° premio L. 5.000

Passaggio a livello

Esperto: Premio unico L. 10.000

Principiante: Premio unico L. 5.000

La tassa di partecipazione è di L. 500 per ogni modello presentato salvo che per gli affiliati alla F.I.M.F. che ne sono esenti. Per partecipare al Concorso occorre presentare domanda alla segreteria del G. F. G. entro il 30 Novembre 1960 mentre i modelli saranno accettati se perverranno al G. G. G. entro e non oltre il 15 Dicembre 1960.

I modelli potranno essere riprodotti in una qualunque delle scale N.E.M. (1-0-S-H0-TT).

Per ulteriori dettagli, rivolgersi alla Segreteria del G.F.G. - Via Caffaro 7-2, Genova, unendo il francobollo per la risposta.

STORIA DELLE LOCOMOTIVE

ERRATA CORRIGE

Sul numero 34 a pag. 15 al 14° rigo bisogna leggere «congerie» invece di «congeria»; così a pag. 17 alla quarta riga occorre aggiungere un «che» prima di «assicuravano».

La didascalia della fotografia pubblicata a pag. 16 del n. 34 deve essere letta «... di una delle locomotive del Gruppo 827 F.S. (già 250 R.A.) destinate ad assicurare...»

Rivista n. 35; «Album delle locomotive» nella didascalia della 552 alla seconda riga invece di «... iniziatasi con il Gruppo 160 R.A. (520 F.S.)...» si legga «... iniziatasi con il Gruppo 150 R.A. (530 F.S.)...»

Chiediamo scusa ai lettori per gli errori e confidiamo nella loro benevola comprensione.

PRECISAZIONI

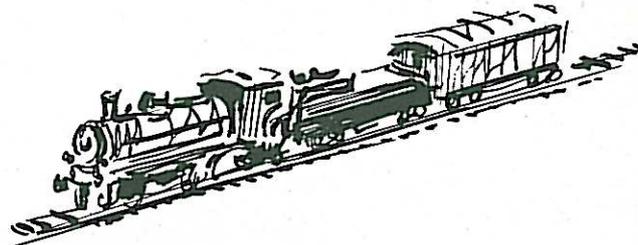
Il «Nembo» di cui alla pagina 14 n. 27/1958 non fu costruito, secondo più recenti e precisi accertamenti, per conto delle Ferrovie Livor-

nesi, bensì per le Ferrovie del Lombardo Veneto, nella cui serie dal n. 16 al n. 25 esso era classificato. Passato allo Stato apparteneva al Gruppo 102. (Elementi della raccolta Metzeltin in mio possesso).

La «Chiabrera», di cui parimenti alla pag. 14 n. 27/1958, era classificata sotto lo Stato come appartenente al gruppo 499 F.S.-Questo risulta da una fotografia della «Locomotive publishing Company» scattata, forse, a Torino Porta Susa, intorno al 1906.

La 902 F.S. (già 201/50 Rete Sicula) di cui a pag. 14 n. 31/1959 aveva il rodiggio 1-3-0, e non 0-3-1 come potrebbe sembrare dal testo.

Zeta-Zeta ringrazia i colleghi Ing. Sacco e Ing. Gambacciani della Div. Trazione di Milano, il Capo Deposito Superiore Sig. Monti e gli altri Capi Deposito del DL di Milano Smistamento che gli furono larghi di comprensione e di aiuto, avendo cercato di fare del suo meglio, prega i lettori di «H0» di scusarlo per eventuali errori e dimenticanze.



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DELLA CASETTA 536

La realizzazione della tavola di costruzione inserita in questo numero di «H0 *Rivarossi*» è piuttosto complessa, infatti per presentare una costruzione piacevole è stato necessario cercare un grande movimento di linee, il quale rende meno facile del solito la realizzazione del modello in cartoncino.

Qui di seguito diamo le chiarificazioni che riteniamo sufficienti per facilitare il compito di chi si accinge alla costruzione di questa bella villa.

La parte che sulla tavola risulta in basso a destra costituirà la facciata dell'edificio; oltre che tagliarla tutta nel contorno, bisogna fare una feritoia larga 1 mm. nella parte sinistra dove indicato da 1/F, in questo taglio dovrà essere inserito il pavimento della terrazza e scala che si trova sulla destra della tavola.

Inoltre bisogna tagliare la linea tratteggiata

indicata con «taglio 3». La terrazza e scala che abbiamo già nominato deve essere ritagliata come indicato sul disegno e inserita nella feritoia 1/F e nel taglio 3.

La parte disegnata in alto nella tavola, costituirà la facciata posteriore della villa che dovrà essere completata con le due pareti che si trovano disegnate al centro del foglio e con la terrazza quadrata che si trova disegnata in basso a sinistra. Il lato di questa, contrassegnato con 2/F dovrà essere inserito nella feritoia 2/F tagliata nella facciata posteriore della costruzione. La facciata sinistra con 6 ampie finestre è disegnata nella parte sinistra della tavola.

Per completare la costruzione servirsi di porte e finestre «Faller» n. 401 e 402, e per il tetto, delle parti «Faller» della scatola n. 411 oppure delle parti di ricambio *Rivarossi* «SFN 674 e SFN 675».

MILAN HOBBY

VIA F. BELLOTTI 13 MILANO (PORTA VENEZIA) TEL. 22.28.10

TUTTO PER IL
MODELLISMO



ACCESSORI PER
NAVIMODELLISMO



ACCESSORI PER
PLASTICI



VASTO ASSORTIMENTO
GIOCATTOLE SCIENTIFICI



Victor

presenta le sue pubblicazioni:

Modellistica

il giornale

dell' **AEROMODELLISTA**

BIMESTRALE
L. 200 LA COPIA
L. 1.000 ABB. ANNUO

NAVI - TRENI - AUTO

MENSILE L. 100 LA COPIA
L. 1.000 ABBONAMENTO ANNUO

RICHIEDETE COPIA DI SAGGIO GRATUITA ALLE RISPETTIVE REDAZIONI: BORGO PINTI 99 ROSSO FIRENZE

TORINO

spedizioni celeri
per tutta Italia



TEL. 42933

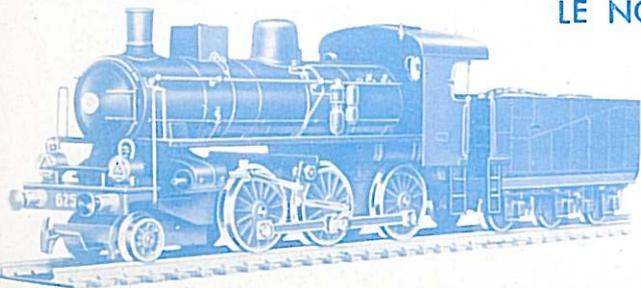
RIVAROSSO
MÄRKLIN
LIONEL

ONORATO ISACCO Corso Vittorio Emanuele 36 - TORINO

ASSORTIMENTO COMPLETO DI TRENI ELETTRICI DI FABBRICAZIONE ESTERA
E NAZIONALE; MOTORI AEROPLANI, ECC.

SPEDIZIONI CELERI IN TUTTA ITALIA.

L. 625/R L. 6.200



LE NOVITA' E TUTTO L'ASSORTIMENTO

Rivarossi

scrivete per ordinazioni
alla Ditta

s.t.a.n.d.

VIA UGO BASSI, 8 TEL. 221.643 - BOLOGNA

SPEDIZIONI OVUNQUE CONTRASSEGNO FRANCO DI PORTO ED IMBALLO

ditta **MONTANARI** fondata nel 1840

Via Guerrazzi 28 - BOLOGNA

TUTTO PER IL MODELLISMO

- FERROVIARIO** • Specializzazione tecnica sui treni elettrici
- AEREO** • Riparazioni - Consulenza - Costruzione plastici
- NAVALE** • Complessi per trasformare il Märklin in corrente continua a 2 rotaie

VENDETE
ANCHE PER CORRISPONDENZA

*...una ditta antica al servizio
dei ragazzi moderni...*

TRENI ELETTRICI RIVAROSSO

MECCANO - GIOCATTOLE NAZIONALI ED ESTERI

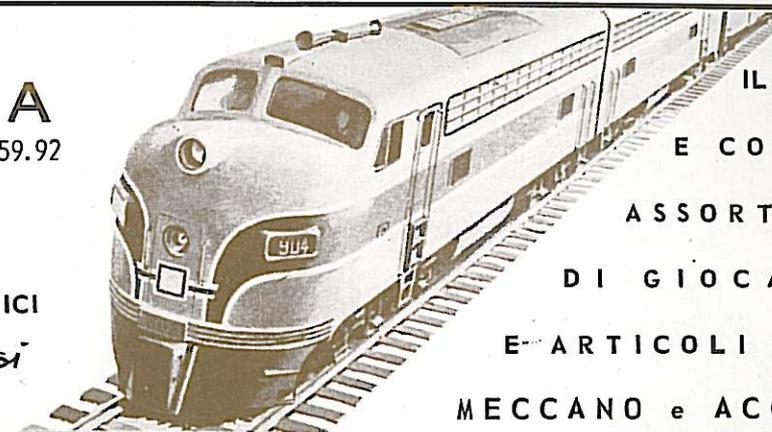


PAPALINI

VIA MERULANA 1 - 2
P.za S.M. MAGGIORE 9 - 10
ROMA Tel. 462-914

DITTA
DIANA
P.za Duomo - tel. 59.92
COMO

TRENI ELETTRICI
Rivarossi



IL PIU' VASTO
E COMPLETO
ASSORTIMENTO
DI GIOCATTOLE
E ARTICOLI REGALO
MECCANO e ACCESSORI

rea radio

di **GRAZIOSI ALIMENA**

via D. Chiesa 1a - ANCONA
tel. 28879

vasto assortimento

treni **Rivarossi**
WIKING - FALLER - VOLLMER

parti di ricambio

ACCURATE RIPARAZIONI
CONSULENZA TECNICA
COSTRUZIONE PLASTICI

gozmati

VIA CESARE CORRENTI, 21
MILANO

TRENI ELETTRICI *Rivarossi*



ogni numero | s.ò d

European Railways

la migliore rivista inglese sulle ferrovie Europee
NOTIZIE DI ATTUALITA'
ARGOMENTI INTERESSANTI
CHIARE ILLUSTRAZIONI IN OGNI FASCICOLO
PUBBLICAZIONE BIMESTRALE (6 numeri all'anno)
UNA COPIA DI SAGGIO UNA VOLTA TANTO: L. 200
ABBONAMENTO ANNUO: L. 1000
Rivolgersi a Dott. I. BRIANO & FIGLIO
Via Caffaro 19/2 - GENOVA

Agente generale per l'Italia: L. BRIANO
Via Caffaro 19/2 - Genova

ANCHE CON POCHE NOZIONI DI FRANCESE

LEGERETE CON PIACERE

la grande rivista francese di modellismo ferroviario che viene pubblicata il 15 di ogni mese
Un numero di saggio una volta tanto L. 400
Abbonamento annuo L. 4.000



Sedici anni di esistenza - Tratta tutti gli argomenti ferroviari, plastici e descrizione di tracciati - Costruzioni di modelli ridotti - Segnali elettricità, ecc.
Numerose illustrazioni.

L'INTERESSANTE RIVISTA
Modelbane *nyt*

DI MODELLISMO FERROVIARIO DANESE
Kongevej 128 Virum (Danimarca)

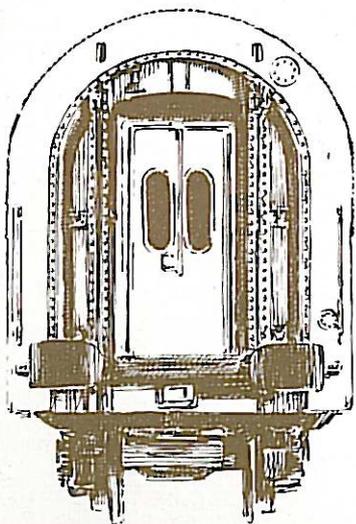


GIORNI

ROMA

Via Marcantonio Colonna, 34 - Tel. 350.929
Corso Vittorio Emanuele, 291 - Tel. 559.497

TRENI ELETTRICI



Rivarossi

TRENI ELETTRICI - ACCESSORI PER PLASTICI
ASSISTENZA TECNICA
COSTRUZIONI MODELLI IN PLASTICA
DI AEREI - NAVI - CASSETTE
GIOCATTOLE NAZIONALI ED ESTERI

Rivista mensile Spagnola di modellismo ferroviario

TREN MINIATURA

Abbonamento annuo L. 2.700
ogni numero di saggio una volta tanto L. 270

Rivolgersi a Dott. I. Briano & Figlio
Via Caffaro 19/2 - Genova



ottica Bonzanini

CORSO CAVOUR, 15 - TEL. 23686 - NOVARA

Rivarossi

Revell

TRENI ELETTRICI

A FIRENZE

VICTOR

TITOLARE DELLA DITTA
G. PROSPERI-CHIDO E FIGLIO



Vi attende nel suo negozio

«AEROMODELLISMO FIORENTINO»
BORGO PINTI 99 ROSSO

IL PIU VASTO ASSORTIMENTO DI ARTICOLI PER AEROMODELLISMO
I MIGLIORI COMPLESSI PER RADIOCOMANDO IN DISTRIBUZIONE

TUTTA LA PRODUZIONE



GIOTA

di Nunzi Eugenio ROMA

Corso Trieste, 104
tel. 848-873

TRENI ELETTRICI 'RIVAROSSI' - PARTI DI RICAMBIO - ASSISTENZA SERVIZIO
CASE: FALLER - VOLLMER - PALIFICAZIONE ITALIANA A CATENARIA
PLASTICI FERROVIARI - TUTTO PER MODELLISTI - GIOCATTOLE NOVITA'

alla gioia dei bimbi

VIA PO 46 - TORINO
tel. 882850

COMPLETO

ASSORTIMENTO DI GIOCATTOLE E

RIVAROSSI

MODELLISMO DELLE MIGLIORI CASE ITALIANE ED ESTERE

VOLLMER-WIKING

CONSTRUZIONI DI PLASTICI CON TUTTO IL RELATIVO
ACCESSORIO

FALLER-REVELL

NELLO MARANI

cartoleria
Corso Repubblica n° 15
VENTIMIGLIA - tel. 21216

laboratorio attrezzatissimo
con personale
specializzato
per le riparazioni
del materiale Rivarossi

i magazzini ARBITER
Vi offrono:
UN COMPLETO ASSORTI-
MENTO di articoli
NAZIONALI ed ESTERI

arbiter

per:

ABBIGLIAMENTO

FIRENZE - Via Brunelleschi
Tel. 21.318

MODELLISMO
FERROVIARIO
NAVALE. AEREO.

e i migliori giochi istruttivi e scientifici

38

AMAR RADIO
Via Carlo Alberto 44 - TORINO
TUTTO PER IL
TRENO ELETTRICO

LA CASA DEL GIOCATTOLO
di G. Bolla
Via Manno 53 - CAGLIARI
MODELLISMO E
TRENI ELETTRICI

FEDELE COSTA
Via XX Settembre 99 R - GENOVA
TUTTI GLI ACCESSORI RIVAROSSI
VENDITE PER CORRISPONDENZA
IN TUTTA ITALIA

GRILLO SPORT
Via Cantore, 267 R - Tel. 42472
GENOVA - SAMPIERDARENA
LABORATORIO ATTREZZATO PER
RIPARAZIONI E COSTRUZIONE PLASTICI

PEDRAZZI MARIO
Largo Garibaldi 34 - MODENA
VASTO ASSORTIMENTO DI TRENI
RIVAROSSI E LORO ACCESSORI

F.LLI DESSI
Corso Vittorio Emanuele 2
CAGLIARI
I PIÙ BEI GIOCATTOLE
TRENI ELETTRICI RIVAROSSI

EMPORIO ARTIGIANO
di Gino Madii
Piazza Libertà 2 R - FIRENZE
TROVERETE TUTTO PER IL
FERMODELLISMO

MONDANELLI ORESTE
Via Ricasoli 6 R - LIVORNO
TUTTO PER I TRENI
TRENI PER TUTTI

ONORATO ISACCO
Corso V. Emanuele 36 - TORINO
TRENI ELETTRICI RIVAROSSI,
MÄRKLIN, LIONEL - SPEDIZIONI
CELERI IN TUTTA ITALIA.
CATALOGO GENERALE L. 300.

«MARISA» di M. Bolla
Via Manno 33 - CAGLIARI
I MIGLIORI GIOCATTOLE ED I PIÙ
BEI TRENI ELETTRICI

CORSINI ANTONIO
Via Rimassa 171 R - GENOVA
TUTTO E SOLO MATERIALE
RIVAROSSI
COMPRESI PEZZI DI RICAMBIO

LA COMBA ETTORE
Via Ricasoli 133 - LIVORNO
TRENI ELETTRICI
PER GRANDI E PICCOLI
COMPLETO ASSORTIMENTO

AEROMODELLI
Piazza Salerno 8 - ROMA
TUTTO PER IL MODELLISMO

ORVISI - BUCHBINDER
Via Ponchielli 3 - TRIESTE
I GIOCATTOLE PIÙ BELLE E
I TRENI ELETTRICI MIGLIORI

M. REVIGLIO
Via M. Gioia 2 - TORINO
I GIOIELLE DEI
GIOCATTOLE SCIENTIFICI

Organizzazione LEONE
Piazza Lanza 68 - FOGGIA
TRENI ELETTRICI RIVAROSSI
E LORO ACCESSORI

MILAN HOBBY
Via F. Bellotti 13 - MILANO
TRENI ELETTRICI
GIOCATTOLE SCIENTIFICI
TUTTO PER IL MODELLISMO

Fate di HO RIVAROSSI
la guida per i vostri acquisti

Abbonatevi ad HO RIVAROSSI
rivista di modellismo ferroviario

1880

1955

Ditta Carv.

TELEF. 25.440

dal 1880
la Ditta
di fiducia

"CASABELLA - TESTI" Via Altinate 16 - tel. 25.440

"TESTI GIOCATTOLE" C.so Garibaldi 2

GIOCHI e GIOCATTOLE di tutti i tipi

FERROVIE "Rivarossi" - cataloghi a richiesta

TESTI REPARTO GIOCATTOLE INGROSSO - VIA S. LUCIA, 17 - tel. 39048

ferruccio TESTI

PADOVA

Rivarossi

MODELLISMO



VIA BALDISSERA, 9
ANGOLO STOPPANI

MILANO
Tel. 270.811